

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

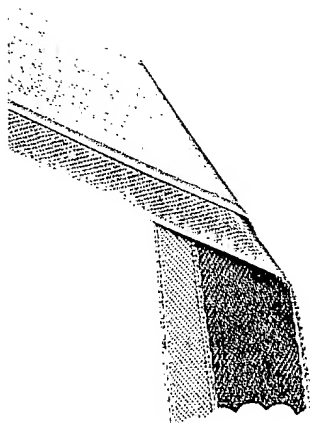
1 9 9 8 年 2 月 1 6 日

出 願 番 号
Application Number:

平成 1 0 年特許願第 0 3 2 7 1 0 号

出 願 人
Applicant (s):

株式会社セガ・エンタープライゼス



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1 9 9 8 年 6 月 5 日



特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

荒井 寿光 

出証番号 出証特平 1 0 - 3 0 4 3 0 0 3

【書類名】 特許願

【整理番号】 S007M3P081

【特記事項】 特許法第30条第1項の規定の適用を受けようとする特
許出願

【提出日】 平成10年 2月16日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A63F 09/22

【発明の名称】 データ処理装置及びその処理方法並びに媒体

【請求項の数】 15

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号
株式会社 セガ・エンタープライゼス内

【氏名】 加藤 真樹

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号
株式会社 セガ・エンタープライゼス内

【氏名】 地 宏之

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号
株式会社 セガ・エンタープライゼス内

【氏名】 瀬川 隆哉

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号
株式会社 セガ・エンタープライゼス内

【氏名】 大谷 嘉宏

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号
株式会社 セガ・エンタープライゼス内

【氏名】 村崎 弘史

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県足利市永楽町5-2

【氏名】 相場 宏二

【特許出願人】

【識別番号】 000132471

【氏名又は名称】 株式会社 セガ・エンタープライゼス

【代表者】 入交 昭一郎

【代理人】

【識別番号】 100079108

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲葉 良幸

【選任した代理人】

【識別番号】 100080953

【弁理士】

【氏名又は名称】 田中 克郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100093861

【弁理士】

【氏名又は名称】 大賀 眞司

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成 9年特許願第240029号

【出願日】 平成 9年 9月 4日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011903

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【物件名】 発明の新規性の喪失の例外の適用を受けるための証明書

1

【援用の表示】 変更を要しないため省略する

【包括委任状番号】 9706518

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ処理装置及びその処理方法並びに媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 基準ポリゴンを画面上に配置する位置情報を基に複数のポリゴンを所定の位置に配置し、各ポリゴンに所定のテクスチャーをマッピングする画像データ処理装置において、前記キャラクターは、前記基準ポリゴンと、これに対する関節部分を持たない部品ポリゴンとを備えてなり、画面上の基準ポリゴンの配置情報を基に基準ポリゴンを計算し、かつ基準ポリゴンに対して前記部品ポリゴンを計算する処理部を備えるデータ処理装置。

【請求項2】 基準ポリゴンを画面上に配置する位置情報を基に複数のポリゴンを所定の位置に配置し、各ポリゴンに所定のテクスチャーを貼り付けてキャラクターを作成する画像データ処理装置において、キャラクターの表情を構成するパーツを、基準点からの位置データを備えた複数のポリゴンから構成し、表情を変化させるときには、表情の変化に対応したパーツのみのポリゴンに対して所定の画像処理を実行する処理部を備えるデータ処理装置。

【請求項3】 前記処理部は、該当するポリゴンを独立して回転、拡大、縮小あるいは移動させる画像処理を行うことができる請求項2記載のデータ処理装置。

【請求項4】 記憶媒体からファイルを読み出すデータ処理装置において、記憶媒体には、複数のセクタからなるファイルが記録されており、各ファイルの所定のセクタには当該ファイルの次のファイルに関する読出情報が書き込まれており、

処理部は、その所定のセクタに書込まれた読出情報を基に当該ファイルを読み出す手段を備えたデータ処理装置。

【請求項5】 処理部は、読み出そうとしているファイルの所定のセクタに記載された読出情報から次のファイル至るまでの当該ファイル長を決定し、この決定結果に従ってセクタを取り出すことにより当該ファイルを記憶媒体から読み出すようにした請求項4記載のデータ処理装置。

【請求項 6】 前記処理部は、読み出そうとしているファイルの所定のセクタを取込んで次のファイルまでのデータ長さを計算し、この計算結果と、当該ファイルのデータをセクタ毎に読み込むことにより計数される値とを比較し、両者が一致したところで当該ファイルの読み込みを完了させるようにした請求項 5 記載データ処理装置。

【請求項 7】 前記処理部は、読み出そうとしているファイルの所定のセクタを取込んで次のファイルの先頭セクタ番号を保持し、この保持したセクタ番号と、当該ファイルのセクタを次々と読み込みむことにより得られるセクタ番号とを比較し、両者が一致したときに、当該ファイルの読み込みを終了させるようにした請求項 4 記載のデータ処理装置。

【請求項 8】 前記処理部は、読み出そうとしているファイルの所定のセクタを取込んで当該ファイルを構成するセクタ数を保持し、この保持したセクタ数と、当該ファイルのセクタを次々と読み込みむことにより計数される数とを比較し、両者が一致したときに、当該ファイルの読み込みを終了させるようにした請求項 4 記載のデータ処理装置。

【請求項 9】 前記読出情報は、当該ファイルの先頭セクタに記載されている請求項 4 乃至 8 記載のうちの一つであるデータ処理装置。

【請求項 10】 予め定められた複数の状況にそれぞれ対応する複数の台詞を記憶しておき、ゲームの進行状況を監視して予め定められた状況のときに前記記憶しておいた台詞から対応する台詞を選択し出力する処理部と、前記処理部から台詞データを受けて音声信号に変換するとともに音声を出力する音声出力装置とを備えるデータ処理装置であって、予め定められた状況のときに、その状況で考えられるシーンの各種条件を記載したシーンボックスと、このシーンボックス内の条件にそれぞれ対応し、そのシーンに適する台詞番号を複数記憶したテキストボックスとを備え、前記処理部は、ゲームの進行状況を監視して所定の条件を取得し、この条件でシーンボックスの条件判定を行って該当するテキストボックスを選択し、このテキストボックスのランダム選択命令により台詞番号を選択して音声出力装置に与えるようにするデータ処理装置。

【請求項 11】 表示手段と、音響再生手段と、この表示手段に表示させる画面を与えるとともに音響信号を供給するゲーム機本体とを備えたデータ処理装置において、

ゲーム機本体は、前記表示手段に文字、数字、記号等の文字列を表示させるとともに、当該文字列の一文字毎に当該文字の音声信号を前記音響再生手段に与える手段を有するデータ処理装置。

【請求項 12】 文字列を入力しているときに、当該入力された文字を表示手段に表示させるとともに、入力されている文字を音声として音響再生手段から再生できるようにした請求項 11 記載のデータ処理装置。

【請求項 13】 記憶している文字列を表示手段に表示し、かつ、当該文字列の一文字一文字を音響再生手段から音声として再生する請求項 11 記載のデータ処理装置。

【請求項 14】 前記文字列は、音声信号を発生している文字を判別できるようにした請求項 10 記載のデータ処理装置。

【請求項 15】 コンピュータを、請求項 1 乃至請求項 14 のいずれかに記載の処理部及びデータ装置として機能させるためのプログラムを記録した媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、野球やサッカー等の球技を模したビデオゲームやゲーム機において、画像、映像等のデータ処理並びにデータの記憶再生処理を実行するデータ処理装置及びその処理方法並びに当該処理をコンピュータにさせるためのプログラムが記録された媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

コンピュータ技術の進歩に伴い、コンピュータグラフィックス技術を用いたビデオゲーム機が広く利用されるようになってきた。中でも、野球、サッカー等の球技を模したビデオゲーム機に対する人気は根強いものがあり、この種のビデオゲーム機が数多く案出されている。この種のゲームにおいて、プレーの最中に

、効果音として、本物の試合における実況を模した音声を発生することが行われることがある。例えば、特許第 2552425 号公報（特願平 5-313705 号）には、予めゲームの進行状況及び操作内容に対応させた実況用語データを記憶し、ゲームの進行状況及び操作内容に応じて実況用語データを指定し、これを可聴速度で音声に変換することにより実況中継を行うゲーム機が開示されている。

【0003】

また、この種のゲームにおいて、人間に模したキャラクタを作成し、多種種類のキャラクタをゲーム上に登場させている。さらに、この種のゲームにおいて、ゲームの展開に伴ってキャラクタの顔の表情を変化させることもおこなっている。

【0004】

また、CD-ROM に記録されたゲームのアプリケーションソフトをビデオゲーム機本体に取り込むことが行われている。この場合に、それぞれのファイルの先頭セクタ番号の情報を何らかの形でビデオゲーム機本体のメモリー上に持つ必要があった。例えば、CD-ROM 上に音声ファイルが 1 万個もある場合、それらファイルを 1 つのファイルに結合するとき、ファイルの先頭セクタ番号の情報は最低でも 1 ファイル当り 4 バイトは必要であるので、約 40 キロバイトものメモリーを使うこととなる。

【0005】

また、ゲーム機では、ゲームをする者を特定したり、あるいは、ゲームの進行等に伴ってパスワードを入力している。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

従来の技術は、ゲームの進行状況及び操作内容のある条件に対応する音声を出力する方式であったため、条件と出力される音声は 1 対 1 の関係を持っていた。そのため、同じ条件下では毎回同じ台詞が出力されるので、単調化を避けられず、遊戯者を飽きさせる可能性があった。さらに、ゲーム中の状況説明を音声による実況で行っているゲームにおいて、実況者が同じままであると、やはり単調化は避けられなかった。このような不都合をさけるために、本発明者らは、条件

に対応した台詞の集合である箱を用意し、ランダムで台詞を抽出することで決まった状況下においても複数の言い回しを用意することができるとともに、実況者を複数選択することができるようにしたものを提案したが、台詞の下に条件が付いていたため、ソフトの作成に時間がかかるという欠点があった。

【0007】

また、従来のキャラクターは人間に模しているため、複数の関節等があってモデリングに時間がかかるという欠点もあった。

【0008】

さらに、キャラクターの顔面の表情を表現は、顔面を構成する鼻、目、まみ毛あるいは口等のパーツが独立していないため、一つのパーツを変化させると他のパーツにも影響がでてしまい、豊かで魅力ある表情を表現できなかった。

【0009】

加えて、CD-ROMに記録されたゲームのアプリケーションソフトをビデオゲーム機本体に取り込む場合に、例えば、CD-ROM上に音声ファイルが1万個もある場合、それらファイルを1つのファイルに結合するとき、ファイルの先頭セクタ番号の情報は最低でも1ファイル当たり4バイトは必要であるので、約40キロバイトものメモリーを使うことになり、多大な情報がメモリー上に占めてしまう欠点があった。

【0010】

一方、ゲーム機では、ゲームをする者を特定したり、あるいは、ゲームの進行等に伴ってパスワードを入力する必要があるが、このパスワードは本来データを暗号化したものであるため、本質的に人間が元来使用している言語とは異なっている。このため、このパスワードは記憶しづらく、遊戯者が誤って入力してしまうことが多々ある。したがって、画面に表示された文字と、入力すべき文字とを1文字ずつ確認する必要があり、現実には、遊戯者は、表示装置に表示されている文字と、パスワードを記載した紙面とを視線を変更して確認作業を行っている。かかる確認作業は、視線を紙面と画面との間で変更することになり、この作業は遊戯者にとって大変な負担になるという欠点があった。

【0011】

この発明はこのような問題点を解決するためになされたもので、音声の発生内容に変化を持たせるとともに、キャラクタの作成作業量を減らし、顔面の多彩な表情の表現を可能にしてゲームのマンネリ化を防ぎ、プレーヤーを飽きさせないようにしたデータ処理装置及びその処理方法並びに媒体を提供することを目的としている。

【0012】

この発明は、CD-ROMから多量のデータを読み出す際に、読み出し処理を行うのに本体のメモリーに占める容量を少なくしたデータ処理装置及びその処理方法並びに媒体を提供することを目的とする。

【0013】

この発明は、遊戯者に入力した内容の確認作業の負担を軽減したデータ処理装置を提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するための本発明の第1は、基準ポリゴンを画面上に配置する位置情報を基に複数のポリゴンを所定の位置に配置し、各ポリゴンに所定のテクスチャーをマッピングする画像データ処理装置において、前記キャラクタは、前記基準ポリゴンと、これに対する関節部分を持たない部品ポリゴンとを備えてなり、画面上の基準ポリゴンの配置情報を基に基準ポリゴンを計算し、かつ基準ポリゴンに対して前記部品ポリゴンを計算する処理部を備えることを特徴とする。

【0015】

さらに、本発明の第2は、基準ポリゴンを画面上に配置する位置情報を基に複数のポリゴンを所定の位置に配置し、各ポリゴンに所定のテクスチャーを貼り付けてキャラクタを作成する画像データ処理装置において、キャラクタの表情を構成するパーツを、基準点からの位置データを備えた複数のポリゴンから構成し、表情を変化させるときには、表情の変化に対応したパーツのみのポリゴンに対して所定の画像処理を実行する処理部を備えることを特徴とする。

【0016】

ここで、前記処理部は、該当するポリゴンを独立して回転、拡大、縮小あるいは移動させる画像処理を行うことができる。

【0017】

また、本発明の第3は、記憶媒体からファイルを読み出すデータ処理装置において、記憶媒体には、複数のセクタからなるファイルが記録されており、各ファイルの所定のセクタには当該ファイルの次のファイルに関する読出情報が書き込まれており、処理部は、その所定のセクタに書込まれた読出情報を基に当該ファイルを読み出す手段を備えたことを特徴とする。

【0018】

ここで、処理部は、読み出そうとしているファイルの所定のセクタに記載された読出情報から次のファイル至るまでの当該ファイル長を決定し、この決定結果に従ってセクタを取り出すことにより当該ファイルを記憶媒体から読み出すようにしてもよい。

【0019】

あるいは、前記処理部は、読み出そうとしているファイルの所定のセクタを取込んで次のファイルまでのデータ長さを計算し、この計算結果と、当該ファイルのデータをセクタ毎に読み込むことにより計数される値とを比較し、両者が一致したところで当該ファイルの読み込みを完了させるようにしてもよい。

【0020】

あるいは、前記処理部は、読み出そうとしているファイルの所定のセクタを取込んで次のファイルの先頭セクタ番号を保持し、この保持したセクタ番号と、当該ファイルのセクタを次々と読み込みむことにより得られるセクタ番号とを比較し、両者が一致したときに、当該ファイルの読み込みを終了させるようにしてもよい。

【0021】

あるいは、前記処理部は、読み出そうとしているファイルの所定のセクタを取込んで当該ファイルを構成するセクタ数を保持し、この保持したセクタ数と、当該ファイルのセクタを次々と読み込みむことにより計数される数とを比較し、両

者が一致したときに、当該ファイルの読み込みを終了させるようにしてもよい。

【0022】

ここで、前記読出情報は、当該ファイルの先頭セクタに記載されていることが好適である。

【0023】

さらに本発明の第4は、予め定められた複数の状況にそれぞれ対応する複数の台詞を記憶しておき、ゲームの進行状況を監視して予め定められた状況のときに前記記憶しておいた台詞から対応する台詞を選択し出力する処理部と、前記処理部から台詞データを受けて音声信号に変換するとともに音声を出力する音声出力装置とを備えるデータ処理装置であって、予め定められた状況のときに、その状況で考えられるシーンの各種条件を記載したシーンボックスと、このシーンボックス内の条件にそれぞれ対応し、そのシーンに適する台詞番号を記憶したテキストボックスとを備え、前記処理部は、ゲームの進行状況を監視して所定の条件を取得し、この条件でシーンボックスの条件判定を行って該当するテキストボックスを選択し、このテキストボックスのランダム選択命令により台詞番号を選択して音声出力装置に与えるようにすることを特徴とする。

【0024】

上記目的を達成するために、本発明の第5は、表示手段と、音響再生手段と、この表示手段に表示させる画面を与えるとともに音響信号を供給するゲーム機本体とを備えたデータ処理装置において、ゲーム機本体は、前記表示手段に文字、数字、記号等の文字列を表示させるとともに、当該文字列の一文字毎に当該文字の音声信号を前記音響再生手段に与える手段を有することを特徴とする。

【0025】

ここで、文字列を入力しているときに、当該入力された文字を表示手段に表示させるとともに、入力されている文字を音声として音響再生手段から再生できるようにした。

【0026】

また、記憶している文字列を表示手段に表示し、かつ、当該文字列の一文字一文字を音響再生手段から音声として再生することを特徴とする。

【0027】

さらに、本発明の第6は、コンピュータを、請求項1乃至請求項14のいずれかに記載の処理部及びデータ装置として機能させるためのプログラムを記録した媒体であることを特徴とする。

【0028】

媒体には、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、CD-ROM、DVD、ROMカートリッジ、バッテリーバックアップ付きのRAMメモリカートリッジ、フラッシュメモリカートリッジ、不揮発性RAMカード等を含む。また、電話回線等の有線通信媒体、マイクロ波回線等の無線通信媒体等通信媒体を含む。インターネットもここでいう通信媒体に含まれる。媒体とは、何らかの物理的手段により情報（主にデジタルデータ、プログラム）が記録されているものであって、コンピュータ、専用プロセッサ等の処理装置に所定の機能を行わせるものができるものである。要するに、何らかの手段であっても、コンピュータにプログラムをダウンロードし、所定の機能を実行させるものであればよい。

【0029】

【発明の実施の形態】

〔本発明の概要〕

本発明は、基本的には、野球チームのオーナーになってチームを育てるゲームについてのものであり、このゲームに進行中において画像データ、音響データ及びCD-ROMから再生等に関する一連の処理について以下実施の形態に別けて説明する。まず、このゲームにおいて、キャラクタを作成する画像処理については同第1の実施の形態として説明し、キャラクタの顔面の表情の作成処理については同第2の実施の形態として説明し、CD-ROMからデータを再生する処理については同第3の実施の形態として説明し、また、音響データの再生処理については同第4の実施の形態として説明することにする。

【0030】

<本発明の第1の実施の形態>

まず、本発明の第1の実施の形態について画像データであるキャラクタの作成

処理を実行する装置の構成から説明する。

【0031】

〔装置の構成〕

図1は本発明の第1の実施の形態に係るデータ処理装置を適用したビデオゲーム機の外觀図である。この図において、ビデオゲーム機本体1は略箱型をなし、その内部にはゲーム処理用の基板等が設けられている。また、ビデオゲーム機本体1の前面には、2つのコネクタ2aが設けられており、これらのコネクタ2aにはゲーム操作用のPAD2bがケーブル2cを介して接続されている。2人の遊戯者が野球ゲーム等を楽しむ場合には、2つのPAD2bが使用される。

【0032】

ビデオゲーム機本体1の上部には、ROMカートリッジ接続用のカートリッジI/F1a、CD-ROM読み取り用のCD-ROMドライブ1bが設けられている。ビデオゲーム機本体1の背面には、図示されていないが、ビデオ出力端子およびオーディオ出力端子が設けられている。このビデオ出力端子はケーブル4aを介してTV受像機5のビデオ入力端子に接続されるとともに、オーディオ出力端子はケーブル4bを介してTV受像機5のオーディオ入力端子に接続されている。このようなビデオゲーム機において、ユーザがPAD2bを操作することにより、TV受像機5に映し出された画面を見ながらゲームを行うことができる。

【0033】

図2は本実施の形態に係るデータ処理装置をTVゲーム機に適用した場合のゲーム機の概要を表すブロック図である。この画像処理装置は、装置全体の制御を行うCPUブロック10、ゲーム画面の表示制御を行うビデオブロック11、効果音等を生成するサウンドブロック12、CD-ROMの読み出しを行うサブシステム13等により構成されている。CPUブロック10は、SCU(System Control Unit)100、メインCPU101、RAM102、ROM103、カートリッジI/F1a、サブCPU104、CPUバス105等により構成されている。

【0034】

メインCPU101は、装置全体の制御を行うものである。このメインCPU101は、内部にDSP (Digital Signal Processor) と同様の演算機能を備え、アプリケーションソフトを高速に実行可能である。RAM102は、メインCPU101のワークエリアとして使用されるものである。ROM103には、初期化処理用のイニシャルプログラム等が書き込まれている。SCU100は、バス105、106、107を制御することにより、メインCPU101、VDP120、130、DSP140、CPU141等の間におけるデータ入出力を円滑に行うものである。また、SCU100は、内部にDMAコントローラを備え、ゲーム中のスプライトデータをビデオブロック11内のVRAMに転送することができる。これにより、ゲーム等のアプリケーションソフトを高速に実行することが可能である。カートリッジI/F1aは、ROMカートリッジの形態で供給されるアプリケーションソフトを入力するためのものである。サブCPU104は、SMPC (System Manager & Peripheral Control) と呼ばれるもので、メインCPU101からの要求に応じて、PAD2bからペリフェラルデータをコネクタ2aを介して収集する機能等を備えている。メインCPU101はサブCPU104から受け取ったペリフェラルデータに基づき、例えばゲーム画面中の野手を移動させる等の処理を行うものである。コネクタ2aには、PAD、ジョイスティック、キーボード等のうちの任意のペリフェラルが接続可能である。サブCPU104は、コネクタ2a (本体側端子) に接続されたペリフェラルの種類を自動的に認識し、ペリフェラルの種類に応じた通信方式に従いペリフェラルデータ等を収集する機能を備えている。

【0035】

ビデオブロック11は、ビデオゲームのポリゴンデータから成るキャラクタ等の描画を行うVDP (Video Display Processor) 120、背景画面の描画、ポリゴン画像データおよび背景画像の合成、クリッピング処理等を行うVDP130とを備えている。VDP120はVRAM121およびフレームバッファ122、123に接続されている。ビデオゲーム機のキャラクタを表すポリゴンの描画データはメインCPU101からSCU100を介してVDP120に送られ

、VRAM 121に書き込まれる。VRAM 121に書き込まれた描画データは、例えば、16または8ビット/pixelの形式で描画用のフレームバッファ122または123に描画される。描画されたフレームバッファ122または123のデータはVDP 130に送られる。描画を制御する情報は、メインCPU 101からSCU 100を介してVDP 120に与えられる。そして、VDP 120は、この指示に従い描画処理を実行する。

【0036】

VDP 130はVRAM 131に接続され、VDP 130から出力された画像データはメモリ 132を介してエンコーダ 160に出力される構成となっている。エンコーダ 160は、この画像データに同期信号等を付加することにより映像信号を生成し、TV受像機 5に出力する。これにより、TV受像機 5に野球ゲームの画面が表示される。

【0037】

サウンドブロック 12は、PCM方式あるいはFM方式に従い音声合成を行うDSP 140と、このDSP 140の制御等を行うCPU 141とにより構成されている。DSP 140により生成された音声データは、D/Aコンバータ 170により2チャンネルの信号に変換された後にスピーカ 5bに出力される。サブシステム 13は、CD-ROMドライブ 1b、CD-I/F 180、CPU 181、MPEG-AUDIO 182、MPEG-VIDEO 183等により構成されている。このサブシステム 13は、CD-ROMの形態で供給されるアプリケーションソフトの読み込み、動画の再生等を行う機能を備えている。CD-ROMドライブ 1bはCD-ROMからデータを読み取るものである。CPU 181は、CD-ROMドライブ 1bの制御、読み取られたデータの誤り訂正等の処理を行うものである。CD-ROMから読み取られたデータは、CD-I/F 180、バス 106、SCU 100を介してメインCPU 101に供給され、アプリケーションソフトとして利用される。また、MPEG AUDIO 182、MPEG VIDEO 183は、MPEG規格 (Motion Picture Expert Group) により圧縮されたデータを復元するデバイスである。これらのMPEG AUDIO 182、MPEG VIDEO 183を用いてCD-ROMに書き込まれた

MPEG圧縮データの復元を行うことにより、動画の再生を行うことが可能となる。

【0038】

〔キャラクタ作成処理について〕

図3は同第1の実施の形態で使用するキャラクタに関するものであり、図3(a)がキャラクタの構成要素を、図3(b)がTV受像機等に表示されるキャラクタの例をそれぞれ示したものである。この図に示すキャラクタデータ200は、画面上で当該キャラクタが占める位置を決める中心CPと、この中心CPから第1計算処理で得られる胴体ポリゴン(基準ポリゴン)201と、この胴体ポリゴン201を中心として第2計算処理をし、この胴体ポリゴン201の上部に頭部ポリゴン202と、前記胴体ポリゴン201の上側左右の各所定の位置に手首ポリゴン203R, 203Lと、前記胴体ポリゴン201の下方左右の各所定の位置に足首ポリゴン204R, 204Lとを得たものである。ここで、胴体ポリゴン以外のポリゴンが部品ポリゴンに相当する。胴体ポリゴンと部品ポリゴンとの間には、関節を形成するためのポリゴン(上腕、下腕、大腿、下肢等)が存在しない。

【0039】

これらポリゴン201~204R, 204Lを所定の計算をして所定の位置に配置し、かつ配置されたポリゴン201~204R, 204Lに対してそれぞれテクスチャーを張り付けることにより所定の表示データとし、図3(b)に示すようなTV受像機5に表示されるキャラクタ200'となる。図4は、同第1の実施の形態におけるキャラクタを作成するために必要なモーションデータテーブルの概要を示す図である。この図に示すモーションデータテーブル210において、頭部ポリゴン202は胴体ポリゴン201からの距離データ202 α とその角度データ202 β とからなり、手首ポリゴン203R, 203Lは胴体ポリゴン201からの距離データ203R α , 203L α とその角度ポリゴン203R β , 203L β とからなり、足首ポリゴン204R, 204Lは胴体ポリゴン201からの距離データ204R α , 204L α とその角度データ204R β , 204L β とから構成されている。図5は、同第1の実施の形態の概要を説明

するための図である。この図では、横軸に時間経過（ゲームの流れ）をとり、時間の経過に応じたシーン、モーションデータテーブル及びキャラクタの作成処理等について説明するためのものである。図6は、同第1の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【0040】

まず、ゲームを開始して時間が経過してゆき、あるシーンに達したものとし、かつPAD2bからの指令もサブCPU104を介して入力されてきたものとする。すると、メインCPU101は、ゲームの進行に伴って、時刻t1において、サブシステム13等から第n番目のシーンデータ210を取込む（図5のステップ（S）1、図6のステップ（S）11）。

【0041】

また、メインCPU101は、PAD2bからの指令等と当該シーンデータ210とを基に、トリガtglにおいて、キャラクタデータ200が画面上で位置する位置データP1とモーションデータ220をVDP120を介してVRAM121に格納する（図5のS2、図6のS12）。

【0042】

そして、VDP120は、VRAM121に格納されたキャラクタデータ200の画面上の位置データP1を基に胴体ポリゴン201の中心位置CPを決め（図3（a）参照）、しかる後に、モーションデータ220を基に、図3（a）に示すように、まず第1の処理1として胴体ポリゴン201の中心位置から胴体ポリゴン201を計算し、ついで第2の処理2として、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203R、203L及び足首ポリゴン204R、204Lを計算し、フレームバッファ122あるいはフレームバッファ123に格納する（図5のS3、図6のS13）。

【0043】

再び、最初のシーンデータの取込み処理か否かを判定し（S14）、ここでは、既に、第n番目のシーンデータ210は取り込んであるので（S14；NO）、メインCPU101はサブシステム13からのシーンデータの取込みは行わず、ステップ12の処理に移行する。

【0044】

ついで、メインCPU101は、PAD2bからの指令等と第n番目のシーン210とを基に、トリガtg2において、キャラクターデータ200が画面上で位置する位置データP2とモーションデータ221をVDP120を介してVRAM121に格納する（図5のS4、図6のS12）。

【0045】

そして、VDP120は、VRAM121に格納されたキャラクターデータ200の画面上の位置データP2を基に胴体ポリゴン201の中心位置CPを決め（図3（a）参照）、しかる後に、モーションデータ221を基に、図3（a）に示すように、まず第1の処理1として胴体ポリゴン201の中心位置CPから胴体ポリゴン201を計算し、ついで第2の処理2として、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203R、203L及び足首ポリゴン204R、204Lを計算し、フレームバッファ123あるいはフレームバッファ122に格納する（図5のS5、図6のS13）。

【0046】

さらに、メインCPU101は、ゲームの進行に伴って（S14；YES-S15；NO）、時刻t2において、サブシステム13等から第n+1番目のシーンデータ211を取込む（図5のS7、図6のS11）。

【0047】

さらにまた、メインCPU101は、PAD2bからの指令等と当該シーンデータ211とを基に、トリガtg3において、キャラクターデータ200が画面上で位置する位置データP3とモーションデータ222をVDP120を介してVRAM121に格納する（図5のS7、図6のS12）。そして、VDP120は、VRAM121に格納されたキャラクターデータ200の画面上の位置データP3を基に胴体ポリゴン201の中心位置CPを決め（図3（a）参照）、しかる後に、モーションデータ220を基にいて、図3（a）に示すように、まず第1の処理1として胴体ポリゴン201の中心位置CPから胴体ポリゴン201を計算し、ついで第2の処理2として、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203R、203L及び足首ポリゴン204R、204Lを計算し、フレームバッファ

122あるいはフレームバッファ123に格納する（図5のS3、図6のS13）。

【0048】

このように時間の経過とともに、トリガtg1, tg2, tg3, …毎にVDP120で処理されることにより、キャラクタデータ200の各胴体ポリゴン201、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203R, 203L及び足首ポリゴン204R, 204Lの各ポリゴンが得られることになる。そして、VDP120は、前記各ポリゴンに、当該ポリゴンに応じた各テクスチャーを張り付けることにより、図3（b）に示すように、キャラクタ200'が形成されることになる。

【0049】

このように時間の経過とともに、トリガtg1, tg2, tg3, tg4, tg5, …毎にキャラクタデータ200の各胴体ポリゴン201、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203R, 203L及び足首ポリゴン204R, 204Lの各ポリゴンが計算され、しかも各ポリゴンにテクスチャーが張り付けられて完成したキャラクタはフレームバッファ122、123に格納された後に、VDP130を介してVRAM131に格納される。

【0050】

図7は、同第1の実施の形態の動作によりキャラクタの変化の一例を示す説明図であり、図7（a）～図7（e）は各トリガにおけるキャラクタデータ200a～200eを示したものである。この図において、前記図トリガtg1, tg2, tg3, tg4, tg5, …毎に得られたキャラクタデータ200a, 200b, 200c, 200d, 200e, …は、図7（a）、同図（b）、同図（c）、同図（d）、同図（e）、…に示すようなモーションとなる。

【0051】

すなわち、図7（a）では、キャラクタデータ200aは正面を向き、両手首ポリゴン203Ra, 203Laを胴体ポリゴン201aの前側でくみ、右足首ポリゴン204Raを正面に向け、左足首ポリゴン204Laを右側に開いた状態となっている。

【0052】

図7 (b) では、キャラクターデータ 200 b は正面を向き、両手首ポリゴン 203 R b, 203 L b を胴体ポリゴン 201 b の右上側に配置し、右足首ポリゴン 204 R b を胴体ポリゴン 201 b の右側上に持ち上げ、左足首ポリゴン 204 L b を右側に開いた状態となっている。

【0053】

図7 (c) では、キャラクターデータ 200 c は正面を向きつつ、胴体ポリゴン 201 c を下方にずらし、右足首ポリゴン 204 R b を胴体ポリゴン 201 b の中央部の下方にずらし、左足首ポリゴン 204 L b を右側に開いた状態となっている。

【0054】

図7 (d) では、キャラクターデータ 200 d は左面を向きつつ、胴体ポリゴン 201 d を左側に回転させて状態にし、頭部ポリゴン 202 も左側に向かせ、しかも右手首ポリゴン 203 R d を頭部ポリゴン 202 d の後側面に配置し、右足首ポリゴン 204 R d を胴体ポリゴン 201 d の前部の下方にずらし、左足首ポリゴン 204 L d を少し持ち上げた状態となっている。

【0055】

図7 (e) では、キャラクターデータ 200 e は左面に完全に向き、胴体ポリゴン 201 c を回転を完了させた状態にし、頭部ポリゴン 202 e も左側に向かせ、右手首ポリゴン 203 R e を胴体ポリゴン 201 e の前方に配置し、右足首ポリゴン 204 R b を胴体ポリゴン 201 e の前部の下方に左側に向けて位置させて、左足首ポリゴン 204 L b を胴体ポリゴン 201 e の後方で少し持ち上がった状態となっている。 上述した図7 (a) から図7 (e) におけるキャラクターデータ 200 a ~ 200 e の形体が変化するフォームは野球ゲームにおける投手の投球フォームを模したものであり、これらキャラクターデータ 200 a, 200 b, 200 c, 200 d, 200 e, … が所定の表示タイミングで連続してTV受像機5に与えられると、TV受像機5の表示面において投手が投球しているモーションとして見えることになる。 図8は、同第1の実施の形態における処理と、この実施の形態を適用しない（従来の）キャラクタとの処理との比較を説明

するための図である。図8（a）は従来のキャラクタのポリゴンの計算例を説明するための図であり、図8（b）は従来のキャラクタのポリゴンにテクスチャーを張り付けた状態の図である。図8（c）は同第1の実施の形態における計算例を説明するための図である。

【0056】

図8（a）に示すように、この実施の形態を適用しないキャラクタ300は、腰ポリゴン301を中心に配置し、腰ポリゴン301の上側に向かって、まず胸ポリゴン302を配置し、この胸ポリゴン302の上側に頭部ポリゴン303を配置するとともに、上腕ポリゴン304R、304L、下腕ポリゴン305R、305L、手首ポリゴン306R、306Lと配置し、さらに、腰ポリゴン301の下側に向かって、まず臀部ポリゴン307を配置し、さらにこの臀部ポリゴン307に下側にももポリゴン308R、308L、すねポリゴン309R、309L、足首ポリゴン310R、310Lが配置されている。これらポリゴン301～ポリゴン310R、310Lにテクスチャーを貼り付けた構成したものが、図8（b）に示すキャラクタ300'となる。

【0057】

そして、ゲームの進行に伴って、メインCPU101から受け取ったデータを用いてVDP120は、画面上の所定の位置に所定のキャラクタ300の腰ポリゴン301の中心を配置し、この中心から腰ポリゴン301の計算をし（処理1）、その結果を基に胸ポリゴン302の計算をし（処理2）、この胸ポリゴン302の計算結果を基に頭部ポリゴン303及び上腕ポリゴン304R、304Lを計算し（処理3）、さらに上腕ポリゴン304R、304Lの計算結果を基に下腕ポリゴン305R、305Lを計算し（処理4）、最後に、下腕ポリゴン305R、305Lの計算結果を基に手首ポリゴン306R、306Lを計算する必要がある（処理5）。

【0058】

同様に、VDP120は、腰ポリゴン301の計算が終了したところで（処理1）、まずその計算結果を基に臀部ポリゴン307を計算し（処理2）、さらに

臀部ポリゴン 307 の計算結果を基にももポリゴン 308 R, 308 L を計算し（処理 3）、その計算結果を基にすねポリゴン 309 R, 309 L を計算し（処理 4）、最後にすねポリゴン 309 R, 309 L の計算結果を基に足首ポリゴン 310 R, 310 L を計算する必要がある（処理 5）。

【0059】

これに対して、同第 1 の実施の形態では、VDP 120 は、胴体ポリゴン 201 の中心をゲームの進行に伴って決定した後に、図 8（c）に示すように、胴体ポリゴン 201 を計算し（処理 1）、次いで、モーションデータを基に胴体ポリゴン 201 からの所定の位置に配置した頭部ポリゴン 202、手首ポリゴン 203 R, 203 L 及び足首ポリゴンを 204 R, 204 L を計算している（処理 2）。なお、モーションデータには、各ポリゴンの胴体データ 201 からの距離データだけでなく、各ポリゴンの角度があるため、その角度に応じて各ポリゴンを配置している。

【0060】

したがって、従来の画像処理では、各ポリゴンを計算するために、処理 1～処理 5 まで必要であったものが、同第 1 の実施の形態では、処理 1、処理 2 のみで済むことになり、大幅に計算処理ステップを減少させることができる。また、キャラクタを表示するために必要なポリゴン数を節約することが可能となる。また、同第 1 の実施の形態では、胴体ポリゴン 201 から、頭部ポリゴン 202、手首ポリゴン 203 R, 203 L、足首ポリゴン 204 R, 204 L が離れて配置されており、胴体ポリゴン 201 と、頭部ポリゴン 202、手首ポリゴン 203 R, 203 L、足首ポリゴン 204 R, 204 L との間に関節が存在しないために、胴体ポリゴン 201 から、頭部ポリゴン 202、手首ポリゴン 203 R, 203 L、足首ポリゴン 204 R, 204 L が自由に延ばしたり、縮めることができる。

【0061】

<本発明の第 2 の実施の形態>

次に、本発明の第 2 の実施の形態について画像データであるキャラクタの顔面の表情の作成処理について図 9 乃至図 11 を参照して説明する。

【0062】

〔装置の構成〕

同第2の実施の形態における装置は、図1及び図2に示す第1の実施の形態で使用したビデオゲーム機を使用する。

【0063】

〔キャラクタ顔面の表情の作成処理について〕

図9は、同第2の実施の形態におけるキャラクタの顔面の表情の作成処理について説明するための説明図である。この図において、キャラクタデータ200の頭部を形成する頭部ポリゴン250は例えば六面体から構成されている。この頭部ポリゴン250の一面251の輪郭内であって当該一面251の中央部には、鼻を形成するポリゴン252を設けている。また、頭部ポリゴン250の一面251の輪郭内であって当該一面251には、目を形成するポリゴン253R、253Lが鼻用のポリゴン252の上部左右に設けられており、かつ、まみ毛を形成するポリゴン254R、254Lが目用のポリゴン253R、253Lの上部にそれぞれ配置されている。さらに、頭部ポリゴン250の一面251の輪郭内であって当該一面251には、鼻用のポリゴン252の下方に、口を形成するポリゴン255が配置されている。上記キャラクタデータ200の鼻用のポリゴン252には鼻のテクスチャパターンが、目用のポリゴン253LR、253Lには目のテクスチャパターンが、まみ毛用のポリゴン254LR、254Lには目のテクスチャパターンが、口用のポリゴン255には口のテクスチャパターンがあらかじめ張り付けられている。これにより、キャラクタデータ200の頭部ポリゴン250の一面251には顔面としての表情が表れる。

【0064】

上記第2の実施の形態では、鼻、目、まみ毛及び口用のポリゴン252～255を用意するほか、鼻、目、まみ毛及び口用のテクスチャパターンが複数用意してあり、表情の指令するデータに応じて、各ポリゴン252～255に複数のテクスチャパターンの内から当該パターンを選び出して張り付けるようにしている。

【0065】

図10は、同第2の実施の形態における各ポリゴンの説明図である。この図において、頭部ポリゴン250の一面251の輪郭内に基準点251Pを設ける。また、鼻用のポリゴン252は、前記基準点251Pからの位置データDTaを持っている。また、目用のポリゴン253R、253Lは、前記基準点251Pからの位置データDTb、DTcを持っている。同様に、まみ毛用のポリゴン254R、254Lは、前記基準点251Pからの位置データDTd、DTeを持っている。同様に、口用のポリゴン255は、前記基準点251Pからの位置データDTfを持っている。なお、この実施の形態においては、ポリゴン253R、253L、ポリゴン254R、254L及びポリゴン255は、一枚のポリゴンで構成されており、これら各ポリゴン252、ポリゴン253R、253L、ポリゴン254R、254L及びポリゴン255に、それぞれ該当するテクスチャパターンを張り付けることにより、目、まみ毛、口を表現している。これら顔面に関するテクスチャパターンが張り付けられたポリゴン252、ポリゴン253R、253L、ポリゴン254R、254L及びポリゴン255は、例えばVRAM121に格納されている。また、第2の実施の形態では、ポリゴン252、ポリゴン253R、253L、ポリゴン254R、254L及びポリゴン255は、それぞれ独立しているため、各ポリゴン252、ポリゴン253R、253L、ポリゴン254R、254L及びポリゴン255毎に、それぞれ回転、拡大、縮小、移動させることができる。

【0066】

さらに、この実施の形態では、テクスチャパターンについても、ポリゴンにテクスチャを張り付けた状態で回転、拡大、縮小、移動させることができるほか、テクスチャパターンそれ自身でも、それぞれ回転、拡大、縮小、移動させることができる。

【0067】

図11は、同第2の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。また、図12及び図13は、同動作によりキャラクターの顔面の表情が変化することを示す図である。

【0068】

この図11において、ゲームを開始して時間が経過してゆき、ある場面に達したものとし、しかも、PAD2bからの指令もサブCPU104を介して入力されているものとする。すると、メインCPU101は、ゲームの進行に伴って、サブシステム13等から第n番目のシーンデータを取込む（図11のステップ（S）21）。

【0069】

また、メインCPU101は、PAD2bからの指令等と当該シーンデータとを基に、キャラクターデータ200が画面上で位置する位置データ、モーションデータ及びその他表情に必要なデータをVDP120を介してVRAM121に格納する（図11のS22）。

【0070】

そして、VDP120は、VRAM121に格納されたキャラクターデータ200の画面上の位置データP1を基に胴体ポリゴンの中心位置を決め、しかる後に、モーションデータを基にいて、胴体ポリゴンの中心位置から胴体ポリゴンを計算し、ついで頭部ポリゴン、手首ポリゴン及び足首ポリゴンを計算し、フレームバッファ122または123に交互に格納する（図11のS23）。

【0071】

このとき、VDP120は、表情に必要なデータの中から、顔面の表情に関するデータを基に、頭部ポリゴン250の一面251に配置されている鼻用のテクスチャーパターンが張り付けられたポリゴン252、目用のテクスチャーが張り付けられたポリゴン253R、253L、まみ毛用のテクスチャーが張り付けられたポリゴン254R、254L、あるいは口用のテクスチャーが張り付けられたポリゴン255を処理して、その処理結果をフレームバッファ122または123に交互に格納する（図11のS24）。このステップ24の処理において、例えば表情に関するデータが次のような場合であった場合には、VDP120は下記のように画像処理する。すなわち、表情に関するデータが「顔面のまみ毛を所定の角度回転させよ」、「目を所定の倍率で拡大せよ」、「口を拡大しつつ、前方向に移動させよ」という命令であったときに、VDP120は、図12に

示すように、該当するテクスチャパターンが張り付けられたまみ毛用のポリゴン 254 R, 254 L を当該位置で回転させて両まみ毛 254 R', 254 L' が略 V 字状に表示されるように処理し、かつ該当するテクスチャパターンが張り付けられた目用のポリゴン 253 R, 253 L を当該位置で拡大させて両目 253 R', 253 L' が大きく表示されるように処理し、しかも、該当するテクスチャパターンが張り付けられた口用のポリゴン 255 を本来の位置から前側に移動させるとともに拡大させた口 255' が前方に飛び出しかつ拡大された状態で表示されるように処理している。一方、このステップ 24 の処理において、例えば表情に関するデータが次のような場合であった場合には、VDP 120 は下記のように画像処理する。すなわち、表情に関するデータが「顔面の目を飛び出させよ」という命令であったときに、VDP 120 は、図 13 に示すように、該当するテクスチャパターンが張り付けられた目用のポリゴン 253 R, 253 L を当該位置から前側に移動させて目 253 R'', 253 L'' が前方に飛び出した状態で表示されるように処理している。

【0072】

この第 2 の実施の形態では、頭部ポリゴン 250 の一面 251 に、それぞれ鼻用のポリゴン 252、目用のポリゴン 253 R, 253 L、まみ毛用のポリゴン 254 R, 254 L、及び口用のポリゴン 255 をそれぞれ独立して拡大、縮小、回転、移動ができ、頭部ポリゴン 250 の一面 251 が、各ポリゴン 252 ~ 255 の変化の影響を受けないので、極端な表現をしても当該一面 251 の輪郭等が崩れることがない。また、この第 2 の実施の形態では、一つのテクスチャパターンでも、回転、拡大、縮小、移動させることができるため、多彩な表情を作ることができるし、テクスチャパターンの数を増やすと、従来のテクスチャパターンチェンジやモデルを変化させる場合よりもはるかに多様な表情を作ることができる。さらに、当該第 2 の実施の形態では、目を飛び出させたり、落としたりでき、マンガ風の表現を可能になる。

【0073】

なお、上記第 2 の実施の形態では、目用のポリゴン 253 R, 253 L、まみ毛用のポリゴン 254 R, 254 L 及び口用のポリゴン 255 は、それぞれ一枚

のポリゴンであるが、変化の状態によっては2枚以上のポリゴンを使って目、まみ毛、口の表情を作成してもよい。また、一枚のポリゴンの頂点を変更させてポリゴンの形状を変化させるようにして目、まみ毛、及び口の表現を変化させてもよい。

【0074】

＜本発明の第3の実施の形態＞

図14は同第3の実施の形態の概略構成図であり、図14(a)はCD-ROMに記録された音響データ等を再生するための図2の一部ハードウェア及びCD-ROMドライブにセットしたCD-ROMを示す図で、図14(b)はCD-ROMに記録されたデータの構成例を示すブロック図である。まず、CD-ROM190には、図14(a)、(b)に示すように、複数のファイルFL1, FL2, FL3, FL4, …が記録されている。このCD-ROM190の各ファイルFL1, FL2, FL3, FL4, …には、図14(a)、(b)に示すように、ファイルFL1の先頭部分に次のファイルFL2の先頭セクタ情報SCT2を、ファイルFL2の先頭部分に次のファイルFL3の先頭セクタ情報SCT3を、ファイルFL3の先頭部分に次のファイルFL4の先頭セクタ情報SCT3を、ファイルFL4の先頭部分に次のファイルFL5の先頭セクタ情報SCT5を、……というように記録させている。前記各先頭セクタ情報SCTn (n=1, 2, 3, …)は、例えば4バイトで構成されている。

【0075】

サブシステム13におけるCD-ROMドライブ1bは、CD-ROM190を回転させるモータを含む回転機構185と、読取ヘッド186を移動させるモータを含む移動機構187とからなる。回転機構185及び移動機構187は、図示しないが、CPU181により読取ヘッド186で読み取られたデータ等を基に回転駆動制御がされている。CD-ROMドライブ1bの読取ヘッド186は、CD-I/F180、CPU181等に接続されている。また、該読取ヘッド186は、CD-I/F180を介してSCU100に接続されている。SCU100には、CPUバス105を介してメインCPU101、RAM102等が接続されている。

【0076】

〔CD-ROMに記録されたデータの再生処理について〕

図15は、同第3の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。メインCPU101は、ゲームの展開に伴って、SCU100、サブシステム13のCD-I/F180を介してCD-ROM190から例えば映像データあるいは音響データ用のファイルFL1, FL2, …を読み込む処理を実行することにする。

【0077】

この処理に入ると、図15のフローチャートに入り、メインCPU101は、まず、CD-ROM190から読取ヘッド186、CD-I/F180、SCU100を介してファイルFL1の先頭にある読出情報であるセクタ情報SCT2を読み込む(S31)。次に、メインCPU101は、当該セクタ情報SCT2を基に、ファイルFL1の長さを計算する(S32)。

【0078】

メインCPU101は、SCU100、CD-I/F180を介してCD-ROMドライブ1bにセットされたCD-ROM190から1セクタ毎にデータを読み出し(S33)、メインCPU101内のカウンタをインクリメントする(S34)。

【0079】

そして、メインCPU101は、計算したセクタの長さと前記カウンタの値とを比較する(S35)。メインCPU101は、両者が一致していないと判定したときに(S35; NO)、再び、ステップ33からの処理移行するが、両者が一致したと判定できれば(S35; YES)、さらにファイルFLを読み込む必要があるかを判断する(ステップ36)。ここで、メインCPU101は、さらにファイルFLの読み込みが必要であると判断した場合(S36; YES)、カウンタをリセットした後(S37)、再びステップ31からの処理に移行するが、必要なければ(S36; NO)、この処理を終了する。図16は、同第3の実施の形態と、この第3の実施の形態を適用しない例(従来技術)との比較を説明するための図であり、図16(a)が従来技術の説明図であり、図16(b)

が同第3の実施の形態の説明図である。

【0080】

第3の実施の形態を適用しない技術にあっては、図16(a)に示すように、CD-ROM190のファイルFL1, FL2, FL3, …の矢印の部分の情報AD1, AD2, AD3, …の情報を、RAM102の所定のエリアに記憶させておき、このRAM102の所定のエリア内の情報を基にCD-ROMドライブ1bからファイルのデータを読み出す必要があった。

【0081】

これに対して、同第3の実施の形態によれば、図16(b)に示すように、例えばファイルFL1の先頭にある次のファイルFL2の先頭セクタ情報SCT2からファイルFL1の長さを計算し、その計算結果をRAM102の所定のエリアに持ち、読み出したセクタの数が前記計算結果と一致したか否かでCD-ROM190からファイルFL1を読み出すことができる。もちろん、他のファイルFLn-1の先頭にある次のファイルFLnの先頭セクタ情報SCTnから当該ファイルFLn-1の長さを計算し、その計算結果をRAM102の所定のエリアに記憶させ、読み出したセクタの数が前記計算結果と一致したか否かでCD-ROM190からファイルFLn-1を読み出すことができる。

【0082】

したがって、同第3の実施の形態によれば、RAM102には、先頭セクタ情報SCTnから計算した只一つのファイルFLn-1に関する長さの情報を記憶しているだけでよく、RAM102に常駐する情報量を限りなくゼロに近づけることができる。

【0083】

<本発明の第4の実施の形態>

次に、本発明の第4の実施の形態についてゲームの展開に伴う各場面における実況放送処理について図17乃至図22を参照して説明する。

【0084】

[装置の構成]

同第4の実施の形態における装置は、図1及び図2に示す第1の実施の形態で

使用したビデオゲーム機本体 1 を使用する。

【0085】

〔ゲームの展開に伴う各場面における実況放送処理について〕

〔前提となる実況処理〕

説明の便宜上、まず、前提となる実況処理について説明する。

【0086】

図 17 は、本発明の第 4 の実施の形態における実況出力の基本的な手順を示す概念図である。この図において、同第 4 の実施の形態では、メイン CPU 101 は、CD-ROM 190 あるいはカートリッジ I/F 1a にセットされた ROM カートリッジからアプリケーションソフトを読み出して時間経過 t に伴ってゲームを展開させてゆく。すなわち、メイン CPU 101 は、前記アプリケーションソフトを実行し、PAD 2b からの指令やゲームの展開により、ゲームのシーンを次々に選択出力してゆく。仮に、メイン CPU 101 は、ゲームの展開に伴ってシーン〔1〕を実行しているものとする。すると、メイン CPU 101 が、シーン〔1〕を実行しているときに、トリガーによりシーンボックス SCN〔1〕が強制的に与えられる。このシーンボックスとは、そのシーンに対して使うであろう複数の条件を入れた箱のことであり、ゲームソフトによりシーン毎に与えられる。

【0087】

そして、このとき、メイン CPU 101 は、シーン〔1〕の内容を処理していて、そのシーン〔1〕の内容によって条件（例えば、投手が投球するシーンであれば、条件「AAAAA」が「投手の調子が悪いときの投球である」というものであったり、条件「BBBBB」は「相手チームが勝っている」というものであったり、条件「CCCCC」は「ピッチャーが投げました」というようなもの）を取得する（ST40）。メイン CPU 101 は、取得した条件に基づいて、シーンボックス SCN〔1〕の内部に記述されている条件「AAAAA」，「BBBBB」，「CCCCC」について判定する（S41）。なお、条件「AAAAA」，「BBBBB」，「CCCCC」には、それぞれテキストボックス AAAAA・BX、BBBBB・BX、CCCCC・BX が対応している。ここで

、テキストボックスとは、音声ファイル名で書かれた箱のことであり、音声ファイル名がテキストボックスの名前となる。なお、任意のテキストボックスという意味で、図18に示すように、テキストボックス「NNNNN・BXとした。また、このテキストボックスNNNNN・BXには、台詞番号「nn123」が記載されている。この台詞番号は、例えばアルファベット2文字〔nn〕の識別コードと、数字3桁の番号〔123〕の5文字で構成されている。

【0088】

次に、このシーン〔1〕のときには、メインCPU101は、取得した条件が「AAAAA」だけであったので、シーンボックスSCN〔1〕の条件「AAAAA」，「BBBBB」，「CCCCC」の中から、条件「AAAAA」を選択する。これにより、メインCPU101は、テキストボックスAAAAA・BXにジャンプする（S42）。このテキストボックスAAAAA・BXには、この実施の形態では、台詞番号「aa001」，「aa002」，「aa003」，「aa004」と、このテキストボックスAAAAA・BXに含まれ台詞番号に対応する台詞とが記録されているものとする。

【0089】

そして、メインCPU101は、このテキストボックスAAAAA・BXに対してランダム選択命令を与えると（S43）、台詞番号「aa004」が選択されることになる（S44）。この台詞番号「aa004」を基にこのボックス内の台詞群から「aa004」に相当する台詞をサウンドブロック12に与える。これにより、スピーカ5から「aa004」に相当する台詞の音響を発生させる（S45）。また、ゲームが展開してゆき、シーン〔2〕になり、トリガーによりシーンボックスSCN〔2〕が与えられた後の処理についても、上記と同様に処理されるものとする。

【0090】

〔具体的な処理〕

野球ゲームの場合を例にとり、以下、具体例を挙げつつ詳細に説明する。

【0091】

図19及び図20は、テキストボックスにおける台詞番号と台詞の中身の一部

を示す説明図である。台詞番号と台詞の関係としては、例えば図19に示すようにドラフト会議において「1. 会議開始挨拶」、「2. くじ引き関係」等にわかれているが、これら分かれている内容を一つのテキストボックスと考え、これらがテキストボックス名となり、その中に、台詞番号と台詞とが記載されているものとする。なお、「1. 会議開始挨拶」については、台詞番号「PD001」が「ただ今より、今年度の新人選手選択会議を開催致します。」というような台詞を、台詞番号「PD002」が「ただ今より、本年度の新人選手選択会議を開催致します。」というような台詞を、他の台詞番号でもそれぞれそれらに合致した台詞を記憶している。

【0092】

また、「2. くじ引き関係」については、台詞番号「PD005」が「氏名が重複しましたので、抽選にうつります。」、台詞番号「PD006」が「重複球団より指名されましたので、抽選に移ります。」というような台詞を、他の台詞番号でもそれぞれそれらに合致した台詞を記憶している。同様に、台詞番号と台詞の関係としては、例えば図20に示すように「69. 大チャンス時・特定の選手に関するコメントを求める」、「70. 大ピンチ時・このシーンに関するコメントを求める」等に分けられているが、これら分けられている内容を一つ一つのテキストボックスと考え、これらがテキストボックス名となる。

【0093】

なお、「69. 大チャンス時・特定の選手に関するコメントを求める」については、台詞番号「NF542」が「このチャンスにスタンドから大きな声援が飛んできます。」、台詞番号「NF543」が「ランナーをスコアリングポジションにおいて、この選手の打席です。」というような台詞を、その他の台詞番号でもそれぞれそれらに合致した台詞を記憶している。

【0094】

さらに、「70. 大ピンチ時・このシーンに関するコメントを求める」については、台詞番号「NF545」が「大量リードも安心できません。」、台詞番号「NF546」が「ここでリズムをつかませたくないですね。」というような台詞を、他の台詞番号でもそれぞれそれらに合致した台詞を記憶している。 図2

1 は、同第 4 の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。この図 2 1 において、任意のシーン [N] (N=1, 2, 3, ...) を処理しているときに、その任意のシーン [N] におけるシーンボックス SCN [N] の中には任意の条件 (p, q, r, s) があるほか、これら条件に応じた任意のテキストボックス (p・BX, q・BX, r・BX, s・BX) があり、このような条件下に実況放送の処理してゆくことについて説明する。

【0095】

図 2 2 は、同第 4 の実施の形態の動作を説明するためのタイミングチャートであり、横軸に時間経過がとられており、縦軸にはゲームのシーン [1], シーン [2], シーン [3], ... と、シーンボックス SCN [1], SCN [2], SCN [3], ... と、シーンボックス SCN [1], SCN [2], SCN [3], ... の条件判定を行った際にジャンプ先のテキストボックス a・BX, b・BX, c・BX, c・BX, ..., m・BX, n・BX, ... が配置されている。

【0096】

まず、ゲームが展開・進行してゆき、N=1 のシーン [1] について処理しているものとする (S50)。すると、図 2 1 に示すようにシーン [1] において、トリガーがかかりシーンボックス SCN [1] が与えられる。このシーンボックス SCN [1] には、この実施の形態では、条件 A (p3), jump a、条件 B (p2), jump b、条件 C (p2), jump c、条件 D (p3), jump d と記載されている。(シーンボックス SCN [1] の処理)

メイン CPU 101 は、シーン [1] の処理に伴って条件 (例えば、「投手が投球するシーン」であれば、「投手が調子が悪いときの投球である」、「相手チームが勝っている」、「ピッチャーが投げました」というようなもの) を取得する (S51)。

【0097】

そして、メイン CPU 101 は、前記取得した条件と、シーンボックス SCN [1] 内の条件「A」, 「B」, 「C」, 「D」と比較する (S52)。この場合、A=p、B=q、C=r、D=s となる。そして、メイン CPU 101 は、条件を判定した結果、条件 A が選択されるとテキストボックス a・BX にジャン

プシ (S53)、条件Bが選択されるとテキストボックスb・BXにジャンプし (S54)、条件Cが選択されるとテキストボックスc・BXにジャンプし (S55)、条件Dが選択されるとテキストボックスd・BXにジャンプする (S56)。

【0098】

図22に示すように、メインCPU101によって、条件によって選択されたテキストボックス (a・BX、b・BX、c・BX、d・BX) の処理が実行されてゆく。例えば、図22に示すように、テキストボックス (a・BX) の処理はシーン〔2〕の手前で終了しており、テキストボックス (b・BX) の処理はシーン〔2〕の終わり部分で終了し、テキストボックス (c・BX) の処理はシーン〔3〕の終わり部分で終了し、テキストボックス (d・BX) の処理はシーン〔2〕の真ん中当りで終了している。ここでは、例えば条件Aが選択されたものとする。すると、メインCPU101は、現在処理されている台詞があるか検出し、その台詞のプライオリティを取得する (S57)。

【0099】

そして、メインCPU101は、プライオリティの判定を行う (S58)。ここで、メインCPU101は、現在処理されている台詞のプライオリティより今回のプライオリティが高いか同一であった場合には、現在処理されている台詞を遮り、今回のテキストボックスの台詞を発生させ (S59)、現在処理されている台詞のプライオリティが今回のプライオリティより高い場合には現在処理されている台詞を継続させる (S60)。

【0100】

この場合には、条件Aが選択されており、前のプライオリティがないから今回のプライオリティ (p3) が高いとして、今回の台詞を開始させている。

【0101】

(シーンボックスSCN〔2〕の処理)

次に、ゲームが展開・進行してゆき、N=2のシーン〔2〕について処理する (S50)。すると、図22に示すようにシーン〔2〕において、トリガーがかかりシーンボックスSCN〔2〕が与えられる。このシーンボックスSCN〔2〕

〕には、この実施の形態では、条件E（p4）、jumpe、条件F（p2）、jumpf、条件G（p3）、jumpg、条件H（p3）、jumphと記載されている。

【0102】

メインCPU101は、シーン〔2〕の処理に伴って条件を取得する（S51）。そして、メインCPU101は、前記取得した条件と、シーンボックスSCN〔2〕内の条件「E」、「F」、「G」、「H」と比較する（S52）。この場合、E=p、F=q、G=r、H=sとなる。そして、メインCPU101は、条件を判定した結果、条件Eが選択されるとテキストボックスe・BXにジャンプし（S53）、条件Fが選択されるとテキストボックスf・BXにジャンプし（S54）、条件Gが選択されるとテキストボックスg・BXにジャンプし（S55）、条件Gが選択されるとテキストボックスg・BXにジャンプする（S56）。図22に示すように、メインCPU101によって、条件によって選択されたテキストボックス（e・BX、f・BX、g・BX、h・BX）の処理が実行されてゆく。例えば、図22に示すように、テキストボックス（e・BX）の処理はシーン〔3〕の終わりで終了しており、テキストボックス（f・BX）の処理はシーン〔4〕の始めの部分にかかり、テキストボックス（g・BX）の処理はシーン〔3〕の終わり部分で終了し、テキストボックス（d・BX）の処理はシーン〔4〕のシーンボックスSCN〔4〕の前辺にかかる。

【0103】

ここでは、例えば条件Fが選択されたものとする。すると、メインCPU101は、現在処理されている台詞があるか検出し、台詞が現在処理されている場合にその台詞のプライオリティを取得する（S57）。ここでは、台詞が処理されていないので、取得しない。

【0104】

そして、メインCPU101は、プライオリティの判定を行う（S58）。この場合には、条件Fが選択されており、前のプライオリティがないから今回のプライオリティ（p2）が高いとして、今回のテキストボックスf・BXの台詞を開始させている。

【0105】

(シーンボックスSCN〔3〕の処理)

次に、ゲームが展開・進行してゆき、N=3のシーン〔3〕について処理する(S50)。すると、図22に示すようにシーン〔3〕において、トリガーがかかりシーンボックスSCN〔3〕が与えられる。このシーンボックスSCN〔3〕には、この実施の形態では、条件I(p4), jump i、条件J(p2), jump jと記載されている。

【0106】

メインCPU101は、シーン〔3〕の処理に伴って条件を取得する(S51)。

【0107】

そして、メインCPU101は、前記取得した条件と、シーンボックスSCN〔3〕内の条件「I」, 「J」と比較する(S52)。この場合、I=p、J=qとなる。そして、メインCPU101は、条件を判定した結果、条件Iが選択されるとテキストボックスi・BXにジャンプし(S53)、条件Jが選択されるとテキストボックスj・BXにジャンプする(S54)。

【0108】

図22に示すように、メインCPU101によって、条件によって選択されたテキストボックス(i・BX、j・BX)の処理が実行されてゆく。例えば、図22に示すように、テキストボックス(j・BX)の処理はシーン〔4〕の始めで終了しており、テキストボックス(j・BX)の処理はシーン〔4〕の前で終了している。

【0109】

ここでは、例えば条件Jが選択されたものとする。すると、メインCPU101は、現在処理されている台詞があるか検出し、台詞が現在処理されている場合にその台詞のプライオリティを取得する(S57)。ここでは、テキストボックスfの台詞を処理されているので、条件Fのプライオリティ(p2)を取得する。

【0110】

そして、メインCPU101は、プライオリティの判定を行う（S58）。この場合には、条件Jが選択されており、現在処理されている台詞のプライオリティが（p2）であり、今回の台詞のプライオリティ（p2）と同一であるので、現在処理されている台詞（テキストボックスf・BX）を遮り、今回のテキストボックスj・BXの台詞を開始させている。

【0111】

（シーンボックスSCN〔4〕の処理）

次に、ゲームが展開・進行してゆき、N=4のシーン〔4〕について処理する（S50）。すると、図22に示すようにシーン〔4〕において、トリガーがかかりシーンボックスSCN〔4〕が与えられる。メインCPU101は、シーン〔3〕の処理に伴って条件を取得する（S51）。

【0112】

そして、メインCPU101は、前記取得した条件と、シーンボックスSCN〔4〕内の条件「K」，「L」と比較する（S52）。この場合、K=p、L=qとなる。そして、メインCPU101は、条件を判定した結果、条件Kが選択されるとテキストボックスk・BXにジャンプし（S53）、条件Lが選択されるとテキストボックスl・BXにジャンプする（S54）。

【0113】

選択されたテキストボックス（k・BX、l・BX）の処理は、図22に示すような長さで処理されてゆく。

【0114】

ここでは、例えば条件Kが選択されたものとする。メインCPU101は、現在処理されている台詞があるか検出し、台詞が現在処理されている場合にその台詞のプライオリティを取得する（S57）。ここでは、プライオリティを取得しない。メインCPU101は、プライオリティの判定を行い（S58）、今回の台詞のプライオリティ（p2）が高いので、今回のテキストボックスk・BXの台詞を開始させている。

【0115】

(シーンボックスSCN〔5〕の処理)

次に、ゲームが展開・進行してゆくが、継続してシーン〔4〕について処理する(S50)。すると、図21に示すようにシーン〔4〕において、トリガーがかかりシーンボックスSCN〔5〕が与えられる。メインCPU101は、シーン〔4〕の処理継続に伴って条件を取得する(S51)。そして、メインCPU101は、前記取得した条件と、シーンボックスSCN〔4〕内の条件「M」、「N」と比較する(S52)。この場合、 $M=p$ 、 $N=q$ となる。そして、メインCPU101は、条件を判定した結果、条件Mが選択されるとテキストボックス $m \cdot BX$ にジャンプし(S53)、条件Nが選択されるとテキストボックス $n \cdot BX$ にジャンプする(S54)。

【0116】

選択されたテキストボックス($m \cdot BX$ 、 $n \cdot BX$)の処理は、図22に示すような長さで処理されてゆく。

【0117】

ここでは、例えば条件Mが選択されたものとする。メインCPU101は、現在処理されている台詞があるか検出し、台詞が現在処理されている場合にその台詞(テキストボックス $k \cdot BX$)のプライオリティ($p1$)を取得する(S57)。メインCPU101は、プライオリティの判定を行い(S58)、今回の台詞のプライオリティ($p1$)と同じなので、現在処理されている台詞の処理を遮り、今回のテキストボックス $m \cdot BX$ の台詞を開始させている。

【0118】

以後、同様に、ゲームの展開に伴って変化するシーンに対応して与えられるシーンボックスSCN〔N〕の条件とシーンから与えられる条件とを判定し、その判定結果からテキストボックスを選択して台詞を選択するようにする。

【0119】

図23は、シーンボックスとテキストボックスとの関係を示す図である。この図において、メインCPU101は、ゲームの展開に伴って与えられるシーンボックスSCN〔N〕($N=1, 2, 3, \dots$)の内部に記述されている条件「A

AAAA」,「BBBBB」,「CCCCC」, …を判定している。そして、例えば、投手が投げるシーンであれば、条件「AAAAA」は「投手が調子が悪いときの投球」というものであったり、条件「BBBBB」は「相手チームが勝っている」というものであったり、条件「CCCCC」は「ピッチャーが投げました」というものであるものとする。

【0120】

また、メインCPU101は、条件「AAAAA」にはテキストボックスAAAAA・BOXが、条件「BBBBB」にはテキストボックスBBBBB・BOXが、条件「CCCCC」にはテキストボックスCCCCC・BOXが、それぞれ対応している。メインCPU101は、取得した条件と、シーンボックスSCN〔1〕の条件とを判定する。例えば条件「AAAAA」が選択された場合には、メインCPU101は、条件「AAAAA」によるテキストボックスAAAAA・BOXを選択し、ついで、このテキストボックスAAAAA・BOXに対してランダム選択命令を与えて、テキストボックスAAAAA・BOXに記載されている台詞番号「aa001」,「aa002」,「aa003」,「aa004」の内から、ランダム選択命令を基に「aa004」を選択する。この選択した台詞番号「aa004」に対応する台詞をサウンドブロック12に与える。これにより、スピーカ5からは「aa004」に対応する台詞が発生することになる。

【0121】

ここで、シーンボックスSCN〔1〕には、条件の名前「AAAAA」,「BBBBB」,「CCCCC」, …のみが記述されており、その名前はテキストボックス名と同一である。また、テキストボックスAAAAA・BOXの中身は、台詞番号「aa001」,「aa002」,「aa003」,「aa004」の羅列であって、シーンボックスSCN〔1〕内には台詞番号が入ることはない。テキストボックスBBBBB・BOXの中身は、台詞番号「bb001」,「bb002」,「bb003」の羅列であって、シーンボックスSCN〔1〕内には台詞番号が入ることはない。テキストボックスCCCCC・BOXの中身は、台詞番号「cc001」,「cc002」,「cc003」,「cc004」,

「cc005」の羅列であって、シーンボックスSCN〔1〕内には台詞番号が入ることはない。これ以外のテキストボックス、…も同様である。

【0122】

この発明の第4の実施の形態によれば、台詞を決定する条件をシーンボックス内に配置したので、台詞の作成処理のデバッグの時間が短くなり、故障等が発生しても短時間に処理ができる。

【0123】

＜本発明の第3の実施の形態の変形例＞

次に、本発明の前記第3の形態の変形例について説明する。先ず、この変形例に至った背景について説明する。多量のセリフデータを扱うには、それぞれのセリフデータを1ファイルとしてCD-ROMの各セクタに記憶することが考えられる。しかしながら、それぞれのセリフがファイルであるとする、ゲーム機のCPUがアクセスするのに一度TOC（CD-ROMに記憶されている全てのファイルの先頭アドレス、ファイル長などを記憶している領域）にアクセスし、ついで該当するアドレス（セクタ）にアクセスしてからこれらのデータを読み出す必要があったためアクセス速度が遅かった。そこで、複数のセリフデータをまとめて1ファイルとしてCD-ROMに記憶し、その各セリフデータの先頭アドレスをテーブル形式で本体側のRAMに記憶するようにしていた。

【0124】

さらに、各セリフデータへのアクセスは、RAMに記憶されている先頭アドレスを用いて行っていたが、その際、セリフデータの終わりが分からないため、そのセリフデータと次のセリフデータの先頭アドレスを用いてデータ長を計算していた。

【0125】

しかしながら、ゲーム機に適用されるゲーム用ソフトウェアの内容がより豊富になるに従ってセリフデータ数が飛躍的に増加し、その結果、本体RAMに記憶させるデータ量が膨大になってきた。例えば、セリフデータが10000個あり、1セリフデータの先頭アドレスに4バイト必要とすると、40キロバイトものメモリを使用することとなる。

【0126】

そこで、本体RAM側には、各セリフデータの先頭アドレスをプログラム中に定義して、随時必要なときに、プログラムがCD-ROMから読み出せるようにした。このとき、各セリフデータのデータ長が必要であるが、データ形式がテーブル形式でないため演算できない。このために、CD-ROM側の各セリフデータの領域に次のセリフデータの先頭アドレスを格納し、データ長を演算できるようにした。したがって、セリフデータの領域に持たす情報は、次のセリフデータの先頭アドレスに限らず、セリフデータのデータ長であっても良い。

【0127】

なお、上記の説明において、野球のゲームの実況を例にとり説明したが、この発明は他の用途にも適用できるのは言うまでもない。例えば、シーンボックスSCNの条件やテキストボックスの内容を取り替えるることにより、いわゆる掛け合い漫才のような表現や、テレビ番組の途中における割り込み実況のような表現も可能になる。いずれの場合も、台詞がランダムに選択されるから、予想のつかない展開が毎回繰り返され、プレイヤーを飽きさせない。したがって、非常にバラエティーに富む装置・方法を提供できる。

【0128】

＜本発明の第5の実施の形態＞

次に、本発明の第5の実施の形態の概略を説明する。この第5の実施の形態は、CD-ROMに記録されたデータを再生する動作を説明するものであり、第3の実施の形態とは別な動作例を説明するものである。すなわち、第5の実施の形態では、ファイルの先頭情報に読出情報である次のファイルの始まるセクタ番号を記録しておき、CD-ROMから当該ファイルのセクタを次々に読み出し、読み出したセクタ番号が当該次のファイルの始まるセクタ番号であったときに読み出しを終了させるようにしたものである。

【0129】

この第5の実施の形態でも、図1、図2に示す第1の実施の形態におけるビデオゲーム機、及び図14(a)で示す第3の実施の形態におけるハードウェアを使用する。

【0130】

それでは、上記ハードウェア及び図24及び図25を使用して第5の実施の形態を説明することにする。ここで、図24は同第5の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートであり、図25はCD-ROMに記録されたデータの例を示す模式図である。

【0131】

CD-ROMには、周知のとおり複数のファイルFL1, FL2, ...が記録されている(図14(a)参照)。また、前記ファイルFL1は、図25に示すように、その記録される情報の長さに応じた複数のセクタST, ST, ...から構成されている。同様に、ファイルFL2も、その記録される情報の長さに応じた複数のセクタST, ST, ...から構成されている。

【0132】

前記ファイルFL1を構成する各セクタST, ST, ...の先頭には、セクタ情報SCT10, SCT11, SCT13, ..., SCT124が設けられている。また、ファイルFL2を構成するセクタST, ST, ...にも、セクタ情報SCT125, SCT126, SCT127, ...が設けられている。すなわち、各ファイルFL1, FL1, ...は、それぞれが構成される情報の長さに応じて複数のセクタST, ST, ...から構成されることとなる。また、一つのファイルFLを構成する各セクタST, ST, ...は、周知のとおり、上記セクタ情報SCTの外に、例えば識別子ギャップ、データブロック、データブロックギャップを有し、また、一つのファイルFLの始めと終わりには、それらのことを示す所定情報が設けられている。また、各ファイルFL(n; nは任意の整数である)の第1番目のセクタSTのセクタ情報SCTには、次のファイルFL(n+1)の第1番目のセクタ番号を記録しておくものとする。

【0133】

次に、図24のフローチャートを説明に移ることにする。

【0134】

まず、メインCPU101からの指令により読み出すファイルが指定される。この読み出しが指定されたファイルを指定ファイルという。ここで、この指定フ

ファイルが例えばファイルFL1であったとする。すると、サブシステム13のCPU181は、指定ファイルFL1の第1番目のセクタSTをCD-ROMドライブ1bを介してCD-ROMから読み出す(S61)。CPU181は、読み出した第1番目のセクタSTの情報の誤り訂正等の処理を実行した後、当該情報をMPEG AUDIO182、MPED VIDEO183に渡す。AUDIO182、MPED VIDEO183において圧縮情報から復元された情報のうちのデータは、CPUブロック10に渡される。

【0135】

次に、CPU181は、そのようにした得られた次ファイルの先頭情報を保存する(S62)。この保存する次ファイルの先頭情報は、この場合、次のファイルFL2の始まる「セクタ番号(図25ではSCT125)」が相当する。

【0136】

そして、CPU181は、CD-ROMから当該ファイルFL1の第2番目のセクタSTを読み出す(S63)。その後、CPU181は、その読み出した第2番目のセクタSTのセクタ情報SCT12が前記保存したファイル先頭情報(SCT125)と一致するか判断する(S64)。

【0137】

この場合、読み出したセクタ情報SCT12であって、前記保存したファイル先頭情報(SCT125)とは一致しない。したがって、CPU181は、不一致であると判断し(S64; NO)、再び、次の第3番目のセクタのセクタ情報SCT13を読み出す(S63)。その後、CPU181は、その読み出した第3番目のセクタSTのセクタ情報SCT13が前記保存したファイル先頭情報(SCT125)と一致するか判断する(S64)。

【0138】

この場合、読み出したセクタ情報SCT13であって、前記保存したファイル先頭情報(SCT125)とは一致しない。したがって、CPU181は、不一致であると判断し(S64; NO)、再び、次の第4番目のセクタのセクタ情報SCT14を読み出す(S63)。その後、CPU181は、その読み出した第4番目のセクタSTのセクタ情報SCT14が前記保存したファイル先頭情報(

SCT125)と一致するか判断する(S64)。

【0139】

このようにCPU181は、ファイルFL1のセクタSTを次々と読み出しては、保存ファイル先頭情報(SCT125)との比較を繰り返す(S63-S64; NO)。

【0140】

そして、CPU181は、CD-ROMから当該ファイルFL1の第124番目のセクタSTを読み出す(S63)。その後、CPU181は、その読み出した第124番目のセクタSTのセクタ情報SCT124が前記保存したファイル先頭情報(SCT125)と一致するか判断する(S64)。

【0141】

この場合、読み出したセクタ情報SCT124であって、前記保存したファイル先頭情報(SCT125)とは一致しない。したがって、CPU181は、不一致であると判断し(S64; NO)、再び、次のファイルFL2の第1番目のセクタのセクタ情報SCT125を読み出す(S63)。その後、CPU181は、その読み出した第125番目のセクタSTのセクタ情報SCT125が前記保存したファイル先頭情報(SCT125)と一致するか判断する(S64)。

【0142】

この場合、読み出したセクタ情報SCT125であって、前記保存したファイル先頭情報(SCT125)と一致する。したがって、CPU181は、先頭情報が一致したとして、その一つ前の第124番目のセクタSTをもって指定ファイルFL1の最後のセクタとし、ファイルFL1の読み出し(ロード)が完了したとして処理を終了する。

【0143】

このようにしてCD-ROMからファイルFL(n)を読み出す。

【0144】

この第5の実施の形態によれば、ファイルFL(n)の第1番目のセクタ情報SCTに次のファイルFL(n+1)が始まるセクタ番号を記録しておくだけで、サブシステム13側にCD-ROMを読み出すための複雑な回路や、CPUブ

ロック 10 にその読み出したデータを記憶させておく記憶エリアを設ける必要がなくなり、その記憶エリアに格納しておいたデータを適正に読み出すための処理プログラムも不要になるという利点がある。

【0145】

また、この第 5 の実施の形態によれば、第 3 の実施の形態のようなファイルの長さを計算をする必要もない。

【0146】

＜本発明の第 6 の実施の形態＞

次に、本発明の第 6 の実施の形態の概略を説明する。この第 6 の実施の形態は、第 5 の実施の形態と同様に、CD-ROM に記録されたデータを簡単に再生させるための動作を説明するものであり、第 5 の実施の形態とは別な動作例を説明するものである。すなわち、第 6 の実施の形態では、ファイルの先頭情報に当該ファイルのセクタ数（サイズ）を記録しておき、CD-ROM から当該ファイルのセクタを次々に読み出し、読み出したセクタの数が、当該ファイルのセクタ数（サイズ）と一致したときに読み出しを終了させるようにしたものである。

【0147】

この第 6 の実施の形態でも、図 1、図 2 に示す第 1 の実施の形態におけるビデオゲーム機、及び図 14（a）で示す第 3 の実施の形態におけるハードウェアを使用する。

【0148】

それでは、上記ハードウェア及び図 25 及び図 26 を使用して第 6 の実施の形態を説明することにする。ここで、図 25 は第 5 の実施の形態で使用した模式図であり、図 26 は同第 6 の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【0149】

まず、メイン CPU 101 からの指令により読み出すファイルが指定される。この指定ファイルが例えばファイル FL1 であったとする。すると、サブシステム 13 の CPU 181 は、指定ファイル FL1 の第 1 番目のセクタ ST を CD-ROM ドライブ 1b を介して CD-ROM から読み出す（S71）。CPU 18

1は、読み出した第1番目のセクタSTの情報の誤り訂正等の処理を実行した後、当該情報をMPEG AUDIO182、MPED VIDEO183に渡す。AUDIO182、MPED VIDEO183において圧縮情報から復元された情報のうちのデータは、CPUブロック10に渡される。

【0150】

次に、CPU181は、そのようにした得られた当該ファイルFL1を構成するセクタ数を保存するとともにレジスタNに“1”をセットする(S72)。また、その保存したファイルFL1を構成するセクタ数は、当該第6の実施の形態の場合には、115個のセクタで構成されている(図25参照)。

【0151】

そして、CPU181は、CD-ROMから当該ファイルFL1の第2番目のセクタSTを読み出した後(S73)、レジスタNをインクリメント処理を実行する(S74)。このステップS74では、インクリメント処理をする前は、レジスタN=1であり、インクリメント処理を実行すると、 $N=N+1=2$ となる。

【0152】

ついで、CPU181は、前記レジスタNの数と上記保存したファイル数(115個)とを比較する(S75)。この場合、レジスタN(=2)であって、ファイル数(=115個)であるので、CPU181は不一致と判断し(S75; NO)、再び、第3番目のセクタSTを読み出した後(S73)、レジスタNをインクリメント処理を実行する(S74)。このステップS74では、インクリメント処理をする前は、レジスタN=2であり、インクリメント処理を実行すると、 $N=N+1=3$ となる。

【0153】

ついで、CPU181は、前記レジスタNの数と上記保存したファイル数(115個)とを比較する(S75)。この場合、レジスタN(=3)であって、ファイル数(=115個)であるので、CPU181は不一致と判断し(S75; NO)、再び、第4番目のセクタSTを読み出した後(S73)、レジスタNをインクリメント処理を実行する(S74)。

【0154】

このようにCPU181は、ファイルFL1のセクタSTを次々と読み出しては、セクタを一つ読み出す毎にインクリメントし、そのインクリメントしたレジスタNの数値とその保存した当該ファイルFL1を構成するセクタ数(=115個)とを比較を、レジスタNの数値がセクタ数に一致するまで繰り返し実行している(S73-S75; NO)。

【0155】

そして、CPU181は、CD-ROMから当該ファイルFL1の第124番目のセクタSTを読み出した後(S73)、レジスタNをインクリメント処理を実行する(S74)。このステップS74では、インクリメント処理をする前は、レジスタN=114であり、インクリメント処理を実行すると、 $N=N+1=115$ となる。

【0156】

その後、CPU181は、レジスタNの数値と、当該ファイルFL1を構成するセクタ数(=115個)とを比較すると(S75)、レジスタNの数値がセクタ数(=115個)に一致するので(S75; YES)、指定ファイルFL1の読み出し(ロード)を完了する。

【0157】

このようにしてCD-ROMから指定されたファイルFL(n)を次々に読み出すことができる。

【0158】

この第6の実施の形態によれば、ファイルFL(n)の第1番目のセクタ情報SCTに、当該ファイルFL(n)が構成されるセクタ数(サイズ)を記憶しておくだけで、サブシステム13側にCD-ROMを読み出すための複雑な回路や、CPUブロック10にその読み出したデータを記憶させておく記憶エリアを設ける必要がなくなり、その記憶エリアに格納しておいたデータを適正に読み出すための処理プログラムも不要になるという利点がある。

【0159】

また、この第6の実施の形態によれば、第3の実施の形態のようなファイルの

長さを計算をする必要もない。

【0160】

なお、上記第6の実施の形態では、指定ファイルFL(n)を読み出すときに、指定ファイルFL(n)の第1番目のセクタ情報SCTを読み出して当該ファイルFL(n)を構成するセクタ数を保存しておき、このファイルFL(n)を構成するセクタを読み出す毎に、インクリメントしてゆき、保存したセクタ数と一致したときに、当該ファイルFL(n)をすべて読み出したものとしているが、指定ファイルFL(n)のセクタ数を、セクタを読み出す毎にデクリメントしてゆき、ゼロとなったときに当該ファイルFL(n)の読み出しが終了したものとしてもよい。

【0161】

要するに、第6の実施の形態では、ファイルFL(n)を構成するセクタ数(サイズ)を読み出し、このファイルFL(n)のセクタ数(サイズ)をみて足りない分をCD-ROMから読み出すようにしたものである。

【0162】

加えて、上記第3の実施の形態、第5の実施の形態、及び第6の実施の形態では、読出しをしようとするファイル(指定ファイル)の先頭ファイルに、読出情報(すなわち、次のファイルに関する情報や当該ファイルを構成するセクタ数等)を配置しているが、これに限らず、例えば2番目のセクタ、3番目のセクタ等に配置し、その状態で読出し制御するようにしてもよい。この場合、2番目のセクタ、3番目のセクタに当該読出情報があるとして、当該番目の前のセクタも保存しておき、ファイルを完成させるようにすればよい。

【0163】

<本発明の第7の実施の形態>

次に、本発明の第7の実施の形態の概略を説明する。この第7の実施の形態は、パスワードの確認作業を容易にするために、パスワードを音声で確認できるシステムである。このTVゲーム機は、このゲームを遊戯することができる者を限定するためにパスワードを設定し、あるいは、ゲームの進行に伴ってパスワードを設定する必要があるが、この第7の実施の形態は、当該パスワードを入力する

ときや、当該パスワードを出力したときに、当該パスワードの一文字毎を指定するとともに、その指定されている文字を音声で確認できるようにしたシステムである。

【0164】

〔パスワード入力時の処理〕

この第7の実施の形態でも、第1の実施の形態におけるTVゲーム機を使用している。

【0165】

この第7の実施の形態において、まず、パスワード入力時の処理について図27を参照して説明する。図27は、パスワードを入力する場合の動作を説明するためのフローチャートである。

【0166】

まず、パスワードを入力するモードにすると、図27のフローチャートの動作となる。図27では、まず、TV受像機5の画面に表示されたガイダンスにしたがってパスワードの入力画面にする。そして、パスワードを入力する（S80）。この場合、入力されたパスワードは、TV受像機5の画面に表示される。通常は、このTV受像機5の画面に表示されたパスワードの一文字毎に確認してゆき、パスワードが正しく入力されたと判断したときには（S81；YES）、処理を終了する。

【0167】

しかしながら、TV受像機5の画面を見ながらのパスワードの確認作業は大変であるので、音声出力するように設定しておく（S82；YES）、入力したパスワード一文字毎に、当該文字の音声スピーカ5a、5bから出力される。（S83）。

【0168】

したがって、この第7の実施の形態では、パスワードを入力する毎に、当該入力した文字の音声出力されることになって、正しいパスワードが入力されるまで、上記処理を実行することにより（S81～S84）、文字を音声で確認できるので、確認作業が簡単になる。

【0169】

〔パスワード出力時の処理〕

この第7の実施の形態において、次に、パスワード出力時の処理について図28を参照して説明する。図28は、パスワードを出力する場合の動作を説明するためのフローチャートである。

【0170】

図28では、まず、TV受像機5の画面に表示されたガイダンスにしたがってパスワードの出力画面にする。そして、所定の手続をしてパスワードの出力画面にする。すると、TV受像機5の画面にはパスワードが表示されることになる（S91）。そして、音声出力するか否かを設定をしておく（S92）、例えば音声出力しない場合には（S92；NO）、処理を終了する。

【0171】

また、例えば音声出力する場合には（S92；YES）、パスワードの文字に応じた音声出力が出力される（S93）。

【0172】

図29は、上記音声出力処理のサブルーチンを示すフローチャートである。図27の音声出力処理（S83）、あるいは、図28の音声出力処理（S93）のサブルーチンは、メインCPU101において処理されることになる。まず、最初の文字にカーソルを移動する（S831）。

【0173】

次に、処理を終了するのか判定する（S832）。終了ではない場合には（S832；NO）、一時停止するかの判定をする（S833）。この処理は、音声再生を所定のタイミングで行うためのものである。一時停止しない場合には（S833；NO）、さらに、停止するかの判断をする（S834）。

【0174】

停止しない場合（S834；NO）、音声出力処理を実行する（S835）。そして、次の文字にカーソルを移動させる（S836）。

【0175】

さらに、パスワードを構成する文字の最後の文字まで再生したか判断する（S

837)。パスワードの最後の文字まで再生していないときには(S837; NO)、再び、ステップ832から処理を実行する。

【0176】

一方、パスワードの最後の文字まで再生したときには(S837; YES)、最初の文字にカーソルを移動する処理に移行する(S841)。そして、処理を終了するのであれば(S832; YES)、終了する。

【0177】

なお、一時停止する場合には(S833; YES)、再び、ステップ832からの処理を実行する。

【0178】

また、停止する場合(S834; YES)、ステップS831に戻って最初の文字にカーソルを移動処理を実行する。

【0179】

このように音声出力処理は、パスワード入力時、あるいは、パスワード出力時に、音声出力を選択しているときに、共通して行われる処理である。また、この音声出力処理は、音声を出力すべきパスワードの文字に対して、その文字に連動してカーソルを移動させているが、文字の色を他の文字の色と変更するようにしてもよい。また、上記フローチャートからも分かるように、この音声出力処理は、音声出力を、一時停止、停止、再再生、カーソルの連動を行うことができる。また、この音声出力処理は、1文字単位に実行可能であるため、パスワードの確認時には有効である。

【0180】

このように第7の実施の形態では、次のような特徴を有する。

【0181】

(1) 任意のタイミングで、パスワードを一文字毎に、再生、一時停止、停止が可能となる。

【0182】

(2) 音声停止機能を有しているので、誤って音声が生再生されても、これを取り消すことができる。

【0183】

(3) 画面上では音声出力に連動してカーソルが動くため、音声一時停止中でも次再生時に、どこから音声出力が始まるかが分かる。

【0184】

(4) 一時停止の機能を付加することにより、遊戯者のペースに合わせてパスワードを確認できる。

【0185】

(5) 音声出力をするかどうかは遊戯者に一任されているため、この機能を必要としなければ使用しなくてもよい。

【0186】

(6) パスワードを聞き逃しても、再生要求を行うことで、再び音声出力がされる。

【0187】

(7) 音声は聞き取りやすい間隔で流れるようにしてあるので、聞き易い。

【0188】

(8) 自分の入力したパスワードの確認のために使用できる。

【0189】

このように第7の実施の形態では、パスワード確認のために、画面と書面との間を視線を移す必要がなくなって、目の疲れが軽減される。

【0190】

第7の実施の形態では、音声で確認できるので、パスワードの間違いやパスワードの入力間違いを容易に発見できる。

【0191】

第7の実施の形態によれば、ゲーム開始までのいらいら感を減らせる。

【0192】

第7の実施の形態によれば、ある程度長いパスワード入力時の遊戯者の負担を軽減できる。

【0193】

第7の実施の形態によれば、ゲームの使用感を細部にまで快適なものにするこ

とが可能になる。

【0194】

なお、他の実施の形態は、コンピュータを、処理部及びデータ装置として機能させるためのプログラムを記録した媒体である。

【0195】

この媒体には、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、CD-ROM、DVD、ROMカートリッジ、バッテリバックアップ付きのRAMメモリカートリッジ、フラッシュメモリカートリッジ、不揮発性RAMカード等を含む。また、電話回線等の有線通信媒体、マイクロ波回線等の無線通信媒体等通信媒体を含む。インターネットもここでいう通信媒体に含まれる。

【0196】

また、媒体とは、何らかの物理的手段により情報（主にデジタルデータ、プログラム）が記録されているものであって、コンピュータ、専用プロセッサ等の処理装置に所定の機能を行わせるものができるものである。要するに、何らかの手段であっても、コンピュータにプログラムをダウンロードし、所定の機能を実行させるものであればよい。

【0197】

【発明の効果】

以上のように、本発明の第1によれば、キャラクタを構成するポリゴンを配置する上での計算処理数が少なくて済むことになり、計算処理ステップを減少させることができる。さらに、手首、足首等の部品ポリゴンと胴体ポリゴン等の基準ポリゴンとの間には、関節に相当する部分が存在しないために、部品ポリゴンを自由に延ばしたり、縮めることができる。

【0198】

また、本発明の第2によれば、キャラクタの顔面等の表情を構成するパーツは、基準点からの位置データをそれぞれ備えた複数の部品ポリゴンから構成し、表情を変化させるときには、表情の変化に対応する、目、鼻、口等のパーツのポリゴンを画像処理するようにしたので、部品ポリゴンのみそれぞれ独立して画像処

理でき、画像処理負担が軽減されるとともに、キャラクタの表情の基準となる顔が、各パーツの変化の影響を受けないので、極端な表現をしてもその輪郭等が崩れることがない。

【0199】

また、本発明の第2によれば、一つのテクスチャパターンでも、部品の回転、拡大、縮小、移動させることができるため、そのままでも多彩な表情を作ることができるし、テクスチャパターンの数を増やすと、従来のテクスチャパターンチェンジやモデルを変化させる場合よりもはるかに多様な表情を実現することができる。さらに、部品ポリゴンを基体となる顔等から飛び出させたり、落としたりでき、アニメ風の表現を多彩に実現することが可能になる。

【0200】

さらに、本発明の第3によれば、各ファイルの所定のセクタには当該ファイルの次のファイルに関する読出情報が書き込まれており、処理部によりその所定のセクタに書込まれた読出情報を基に当該ファイルを読み出すようにしたので、メインメモリ上に殆ど読み出し用の情報を持たず、メインメモリを効率的に使用できる。

【0201】

さらに、本発明の第4によれば、予め定められた状況のときに、その状況で考えられるシーンの各種条件を記載したシーンボックスと、このシーンボックス内の条件にそれぞれ対応し、そのシーンに適する台詞番号を記憶したテキストボックスとを備え、ゲームの進行状況を監視して所定の条件を取得し、この条件でシーンボックスの条件判定を行って該当するテキストボックスを選択し、このテキストボックスのランダム選択命令により台詞番号を選択して音声出力装置に与えるようにしたので、台詞の作成処理のデバッグの時間が短くなり、故障等が発生しても短時間に処理ができる。

【0202】

加えて、本発明の第5は、表示手段に文字、数字、記号等の文字列を表示させるとともに、当該文字列の一文字毎に当該文字の音声信号を前記音響再生手段に与えて、音声を発生させるようにしたので、表示された文字列の間違いや入力し

ている文字列の入力間違いを容易に発見でき、かつ、直ぐに入力した文字列の確認ができるので、ゲーム開始までのいらいら感を減らせ、しかも、ある程度長い文字列の入力時の遊戯者の負担を軽減でき、かつ、ゲームの使用感を細部にまで快適なものにすることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明の実施の形態 1 に係るビデオゲーム機の外観図である。

【図 2】

この発明の実施の形態 1 に係るビデオゲーム機の概略構成図である。

【図 3】

この発明の第 1 の実施の形態におけるキャラクタの基本的な構成を示す概念図である。

【図 4】

この発明の第 1 の実施の形態におけるモーションデータの構成を示す概念図である。

【図 5】

この発明の第 1 の実施の形態の基本的処理概念を示す概念図である。

【図 6】

この発明の第 1 の実施の形態処理のフローチャートである。

【図 7】

この発明の第 1 の実施の形態の動作によりキャラクタの変化の一例を示す説明図である。

【図 8】

この発明の第 1 の実施の形態における処理と、この実施の形態を適用しないキャラクタとの処理との比較を説明するための図である。

【図 9】

この発明の第 2 の実施の形態におけるキャラクタの顔面の表情の作成処理について説明するための説明図である。

【図 10】

この発明の第 2 の実施の形態における各ポリゴンの説明図である。

【図 11】

この発明の第 2 の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 12】

この発明の第 2 の実施の形態における動作によりキャラクターの顔面の表情が変化することを示す図である。

【図 13】

この発明の第 2 の実施の形態における動作によりキャラクターの顔面の表情が変化することを示す図である。

【図 14】

この発明の第 3 の実施の形態の概略構成図である。

【図 15】

この発明の第 3 の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 16】

この発明の第 3 の実施の形態と、この第 3 の実施の形態を適用しない例との比較を説明するための図である。

【図 17】

この発明の第 4 の実施の形態における実況出力の基本的な手順を示す概念図である。

【図 18】

この発明の第 4 の実施の形態における一般的なテキストボックスの例を示す図である。

【図 19】

この発明の第 4 の実施の形態におけるテキストボックスにおける台詞番号と台詞の中身の一部を示す説明図である。

【図 20】

この発明の第 4 の実施の形態におけるテキストボックスにおける台詞番号と台詞の中身の一部を示す説明図である。

【図 2 1】

この発明の第 4 の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 2 2】

この発明の第 4 の実施の形態の動作を説明するためのタイミングチャートである。

【図 2 3】

この発明の第 4 の実施の形態に係るシーンボックスとテキストボックスとの関係を示す図である。

【図 2 4】

この発明の第 5 の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 2 5】

この発明の第 5 の実施の形態の CD-ROM に記録されたデータの例を示す模式図である。

【図 2 6】

この発明の第 6 の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 2 7】

この発明の第 7 の実施の形態におけるパスワードを入力する場合の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 2 8】

この発明の第 7 の実施の形態におけるパスワードを出力する場合の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 2 9】

この発明の第 7 の実施の形態における音声出力処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 ビデオゲーム機本体
- 1 a カートリッジ I / F
- 1 b CD-ROM ドライブ
- 2 a コネクタ

- 2 b ゲーム操作用のパッド
- 2 c ケーブル
- 4 a、4 b ケーブル
- 5 TV受像機
- 10 CPUブロック
- 11 ビデオブロック
- 12 サウンドブロック
- 13 サブシステム
- 100 SCU (System Control Unit)
- 101 メインCPU
- 102 RAM
- 103 ROM
- 104 サブCPU
- 105 CPUバス
- 106、107 バス
- 120、130 VDP
- 121 VRAM
- 122、123 フレームバッファ
- 131 VRAM
- 132 メモリ
- 140 DSP
- 141 CPU
- 160 エンコーダ
- 180 CD-I/F
- 181 CPU
- 182 MPEG-AUDIO
- 183 MPEG-VIDEO
- 185 回転機構
- 186 読取ヘッド

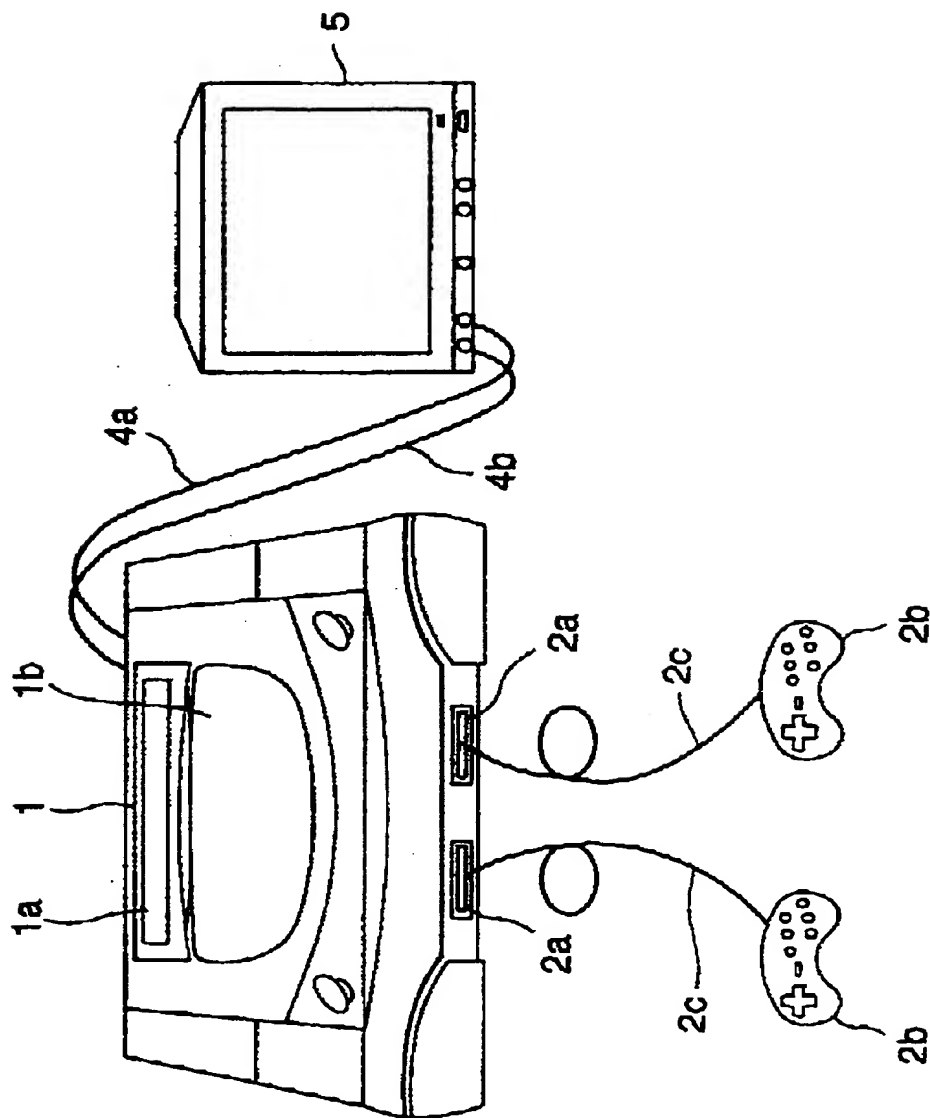
特平 10-032710

187 移動機構

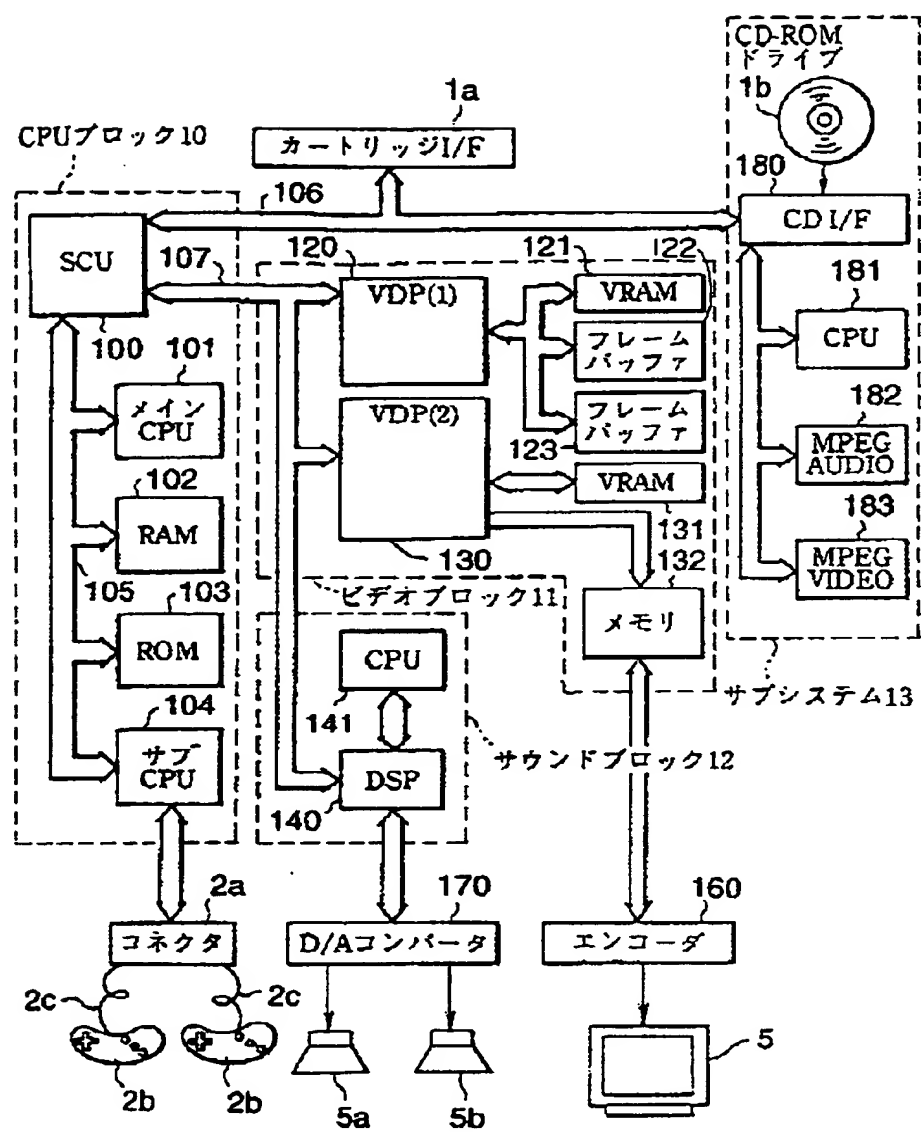
190 CD-ROM

【書類名】 図面

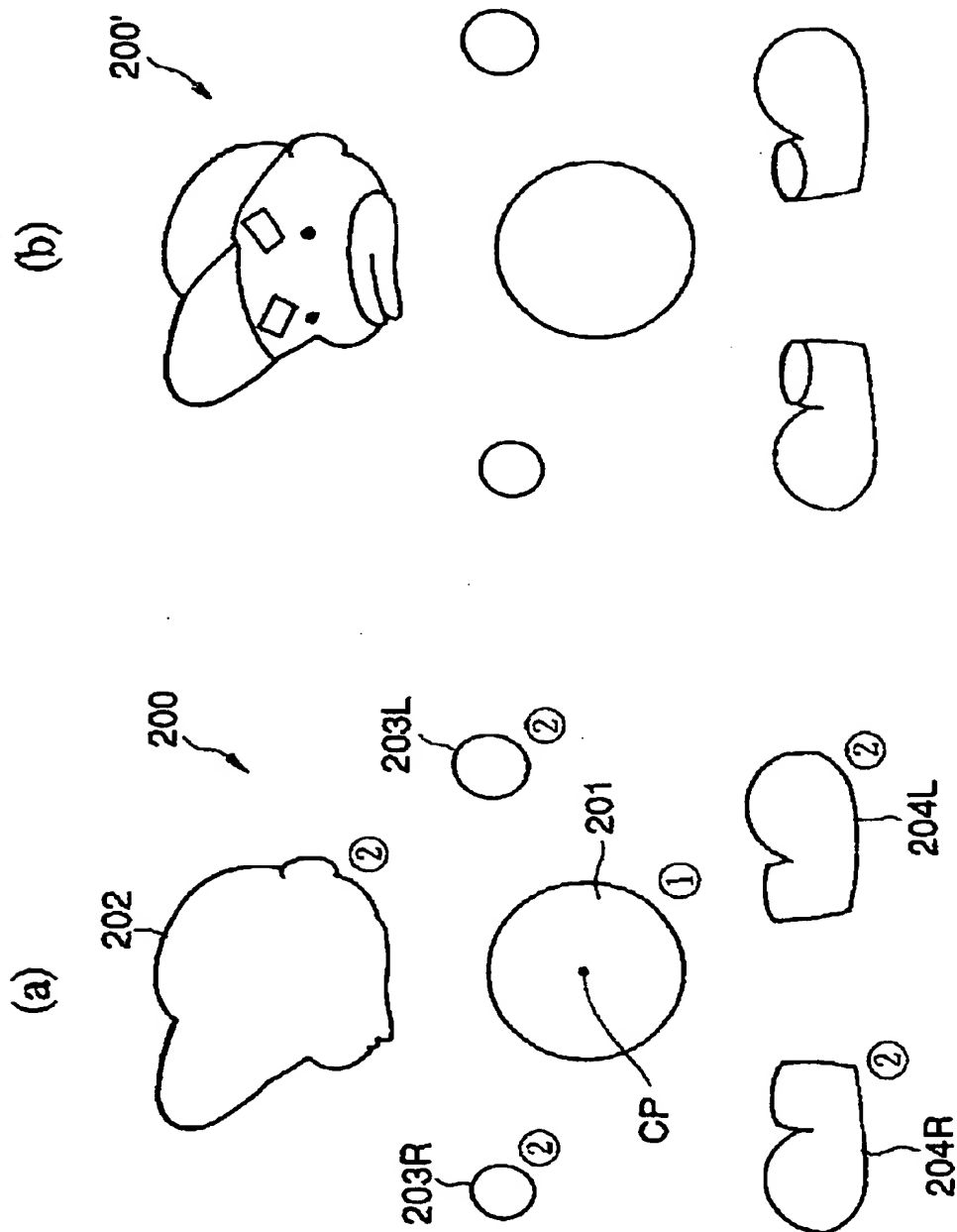
【図 1】



【図 2】



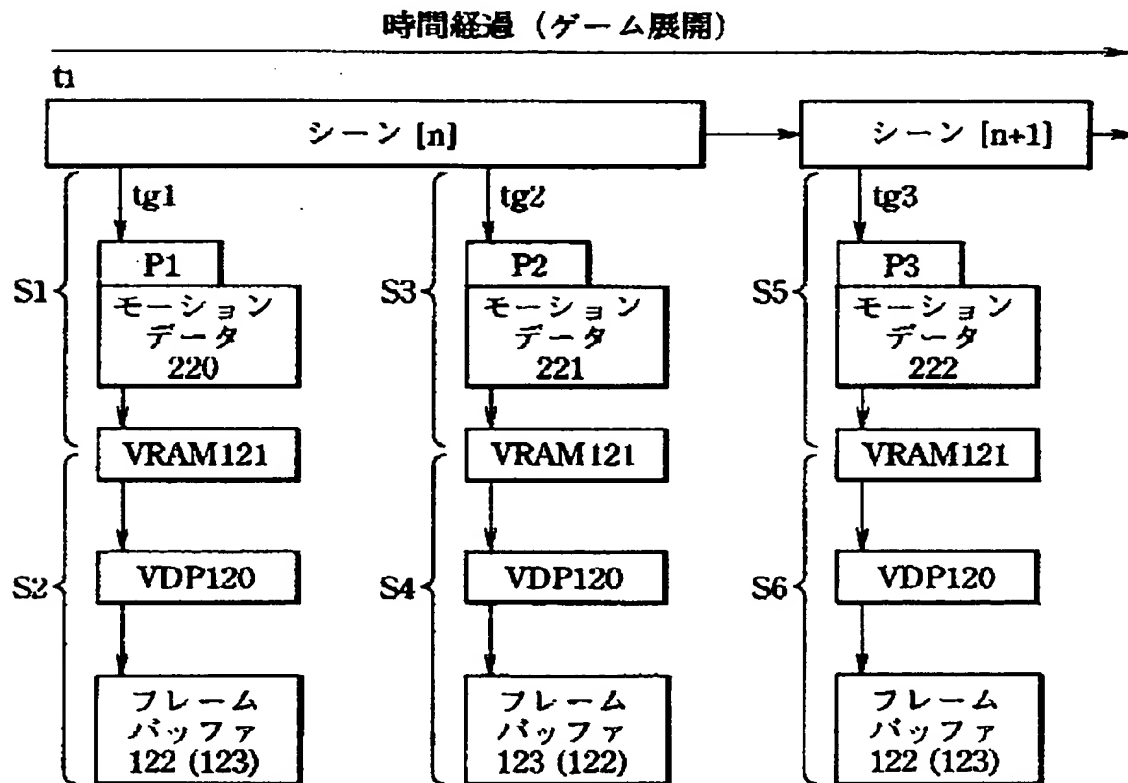
【図 3】



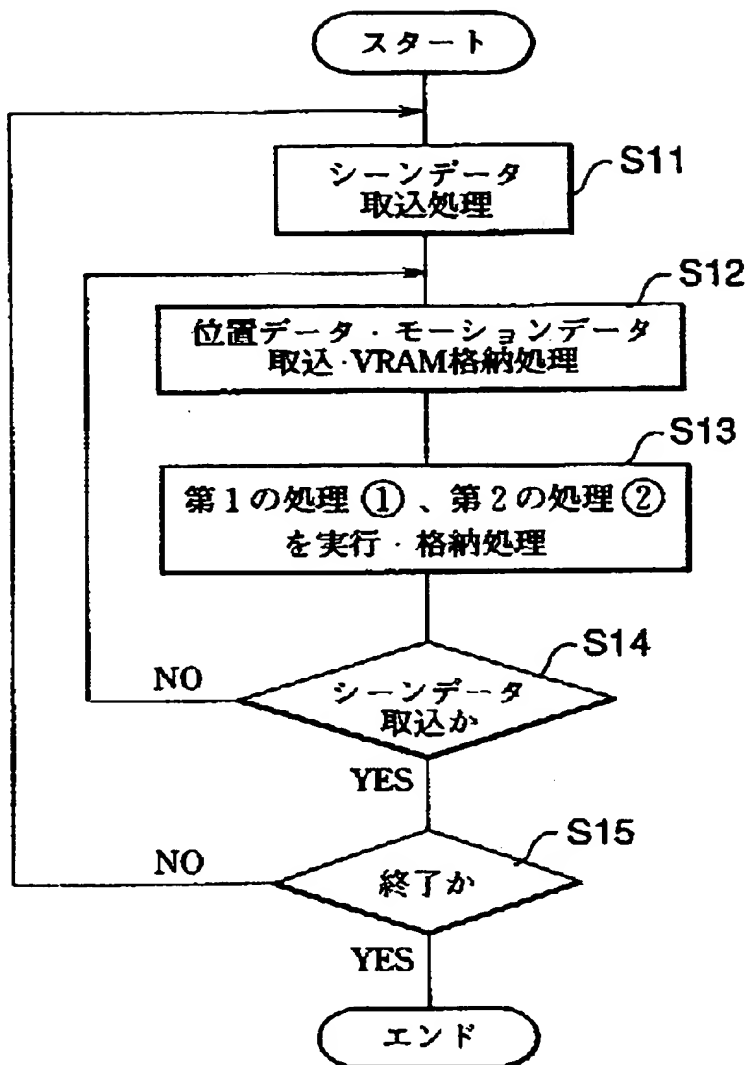
【図 4】

頭部ポリゴン202	距離データ202 α	角度データ202 β
右手首ポリゴン203R	距離データ203R α	角度データ203R β
左手首ポリゴン203L	距離データ203L α	角度データ203L β
右足首ポリゴン204R	距離データ204R α	角度データ204R β
左足首ポリゴン204L	距離データ204L α	角度データ204L β

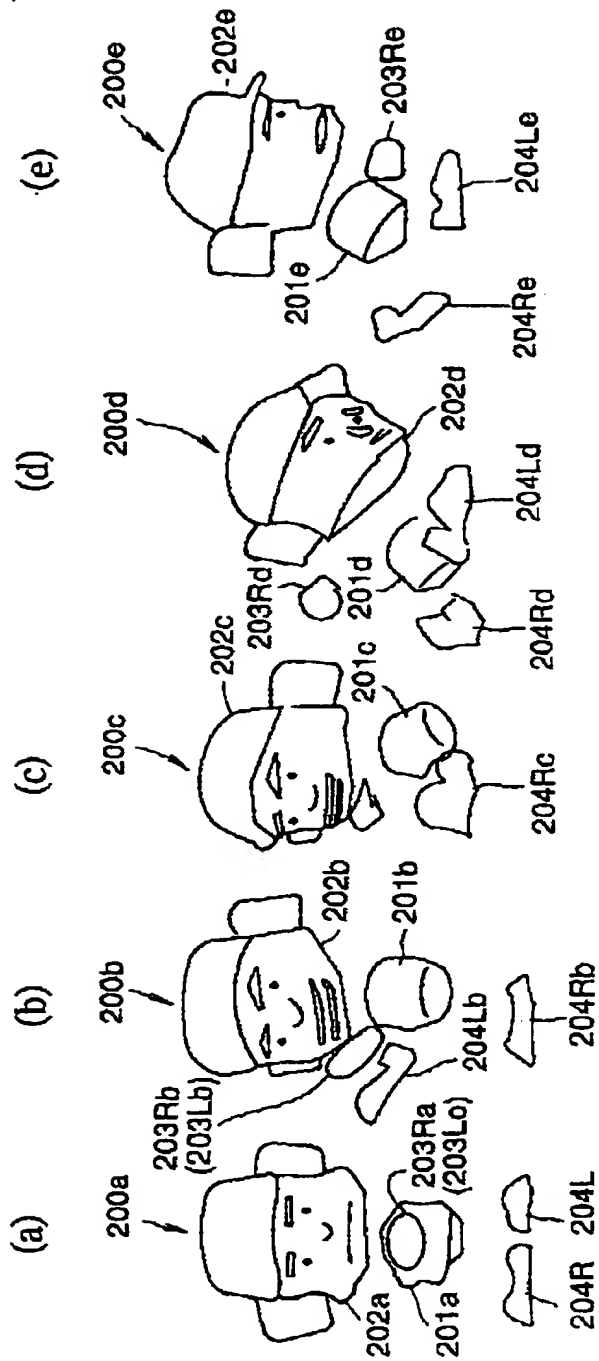
【図 5】



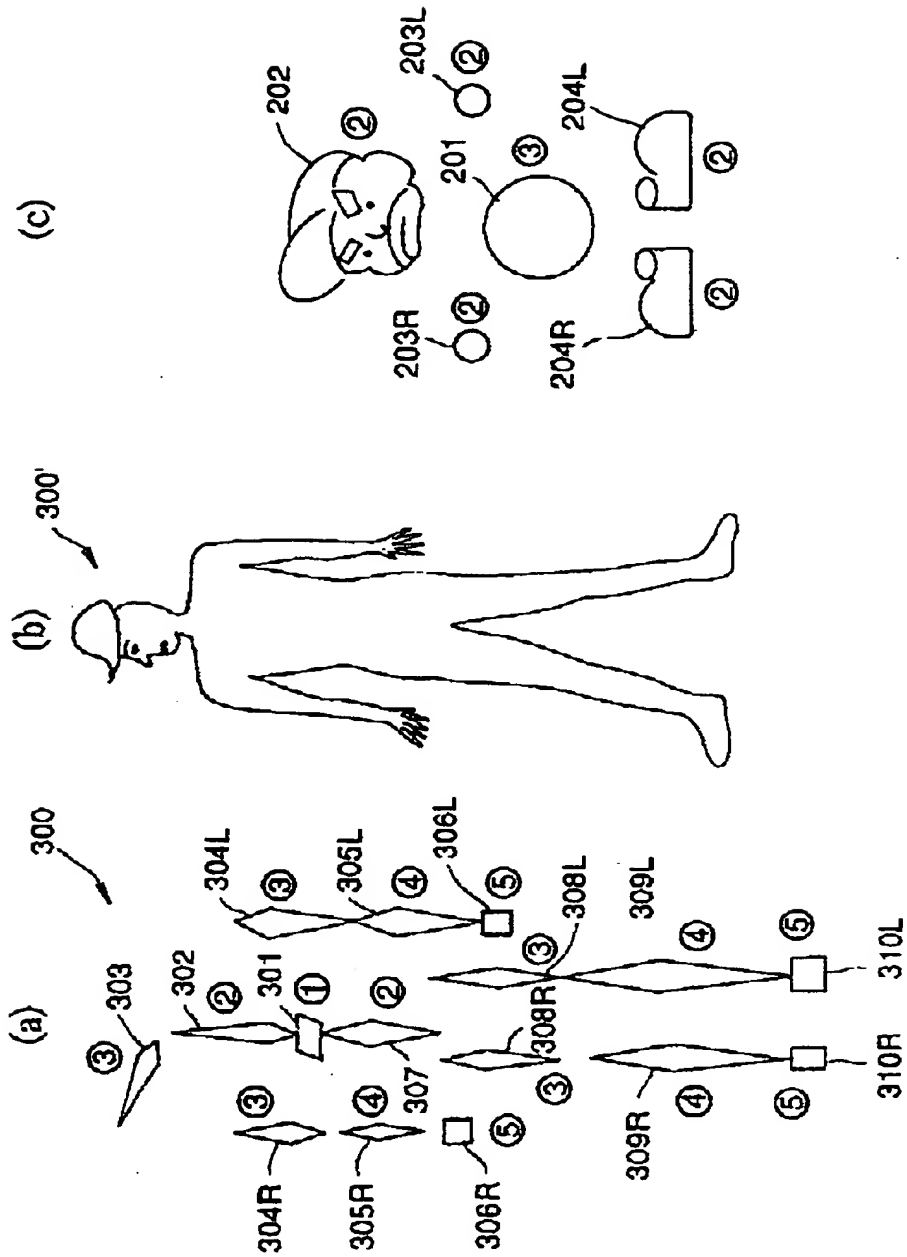
【図 6】



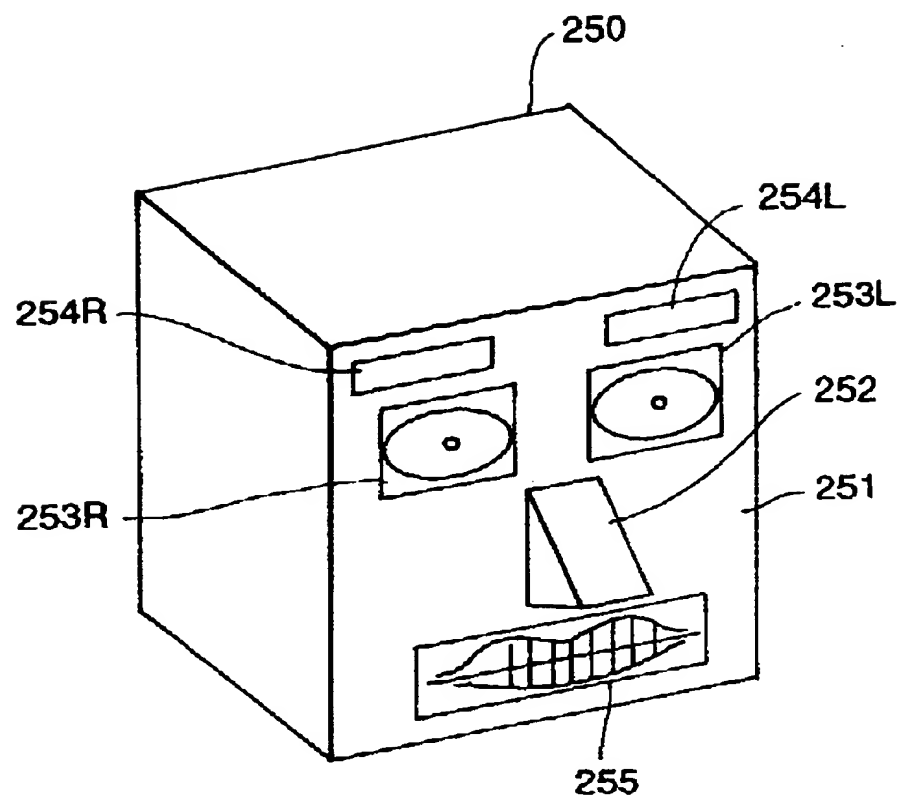
【図 7】



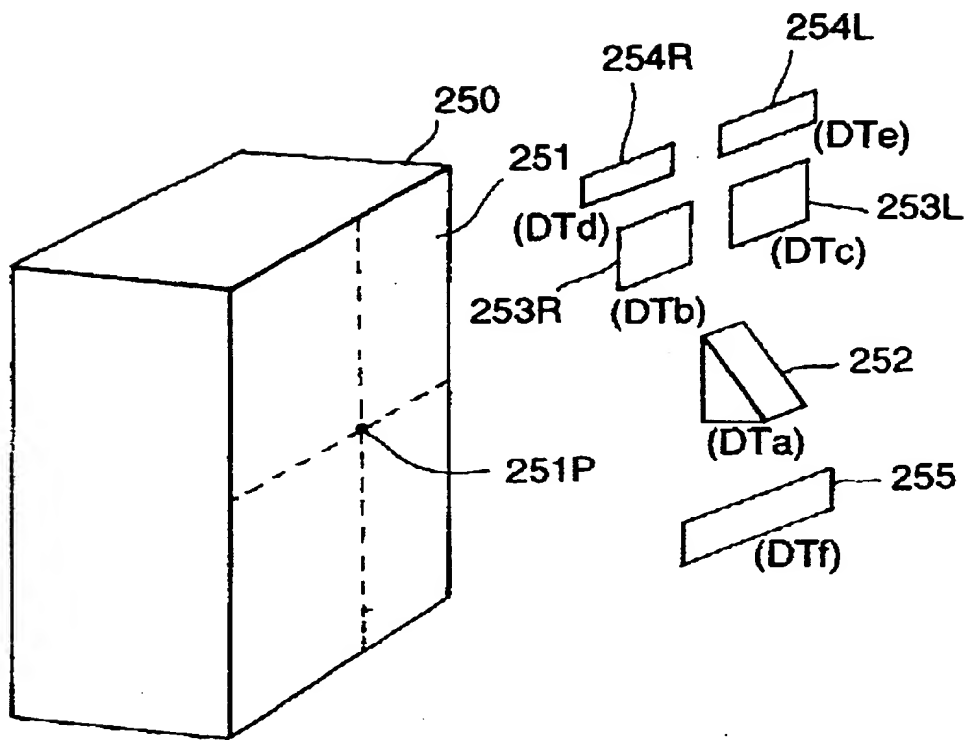
【图 8】



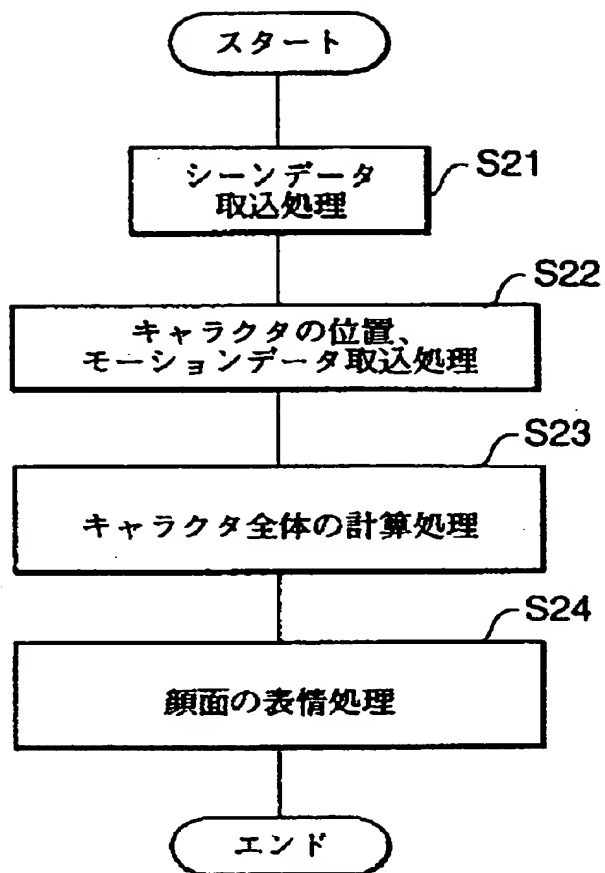
【図 9】



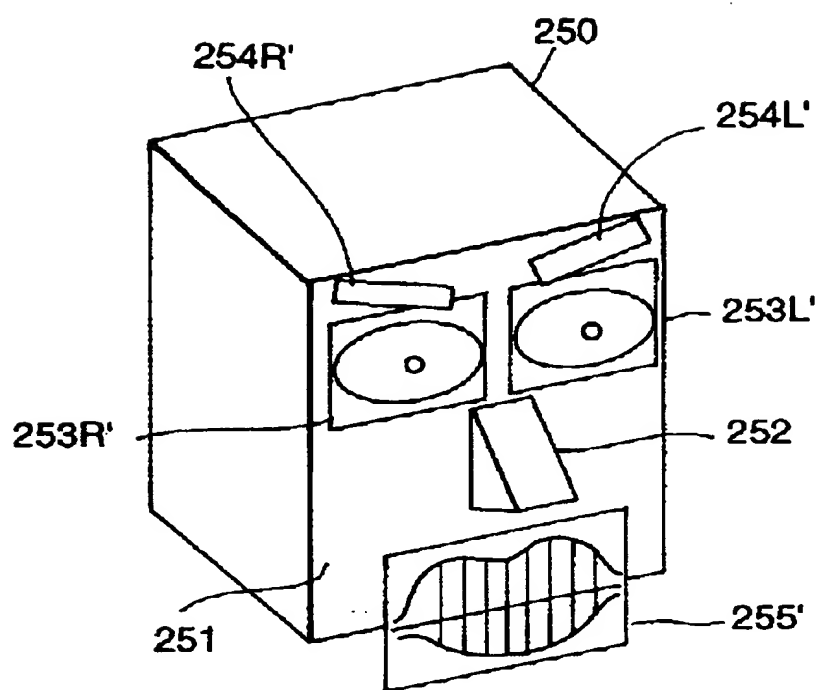
【図10】



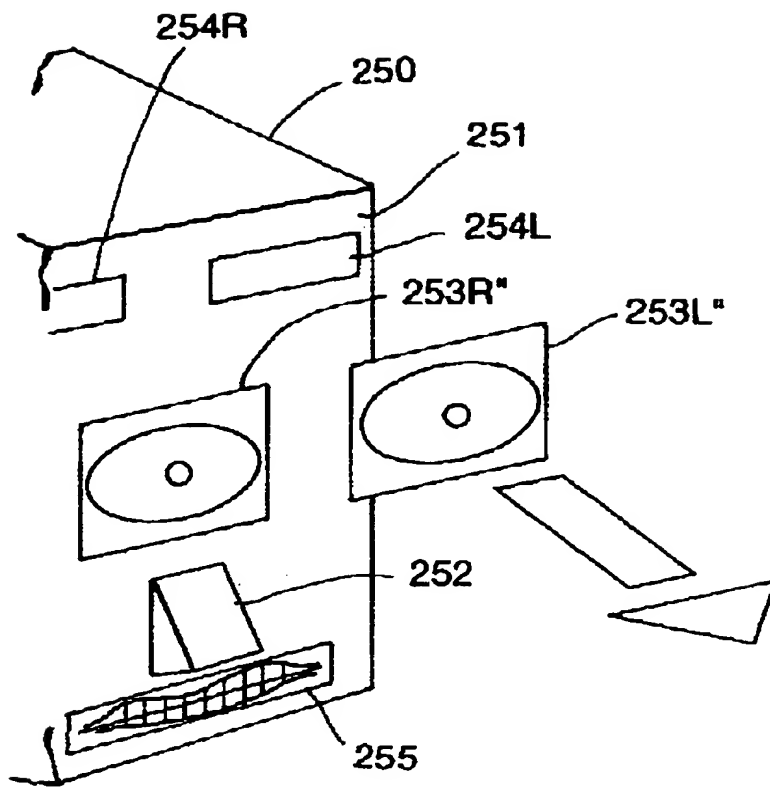
【図 11】



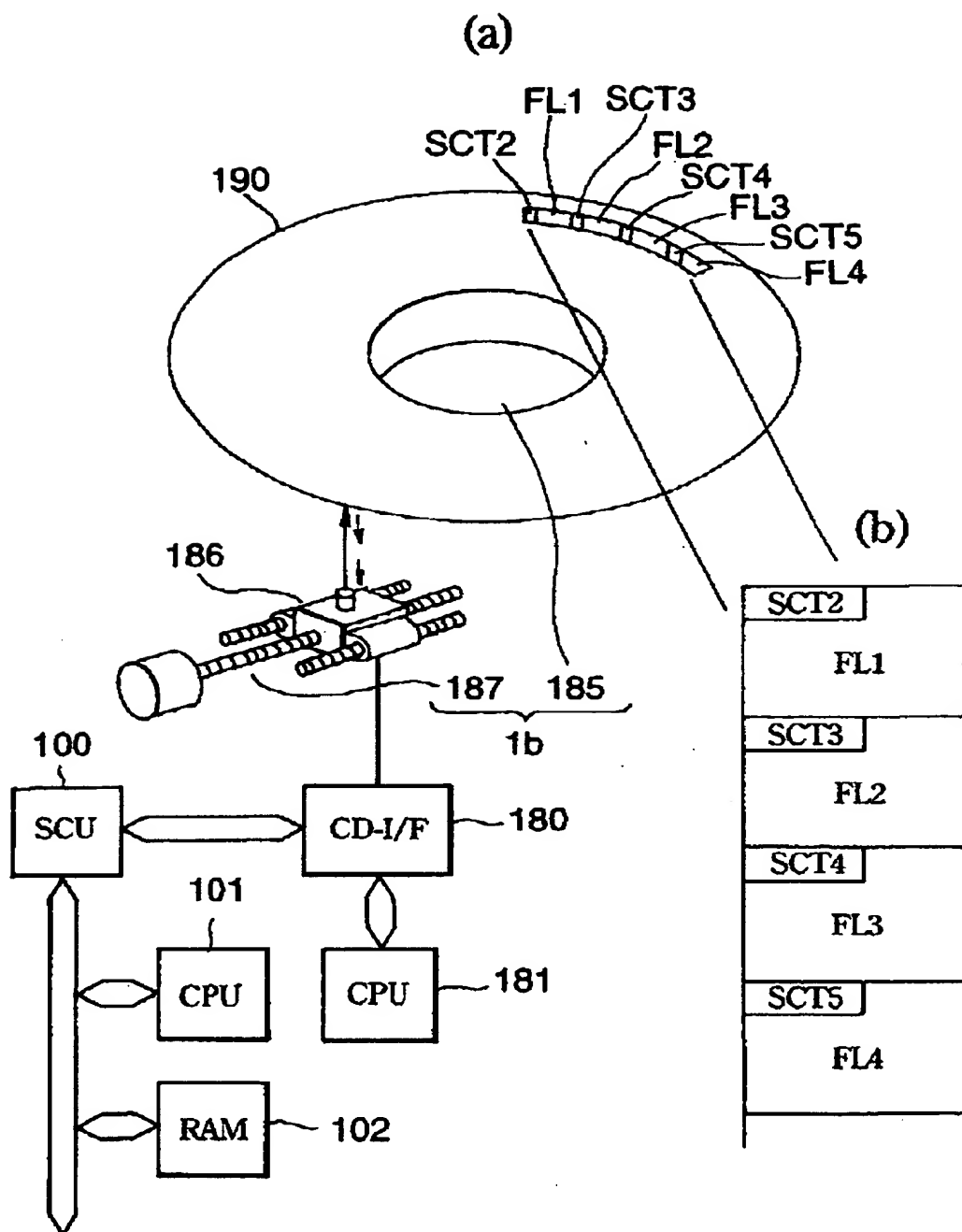
【図 12】



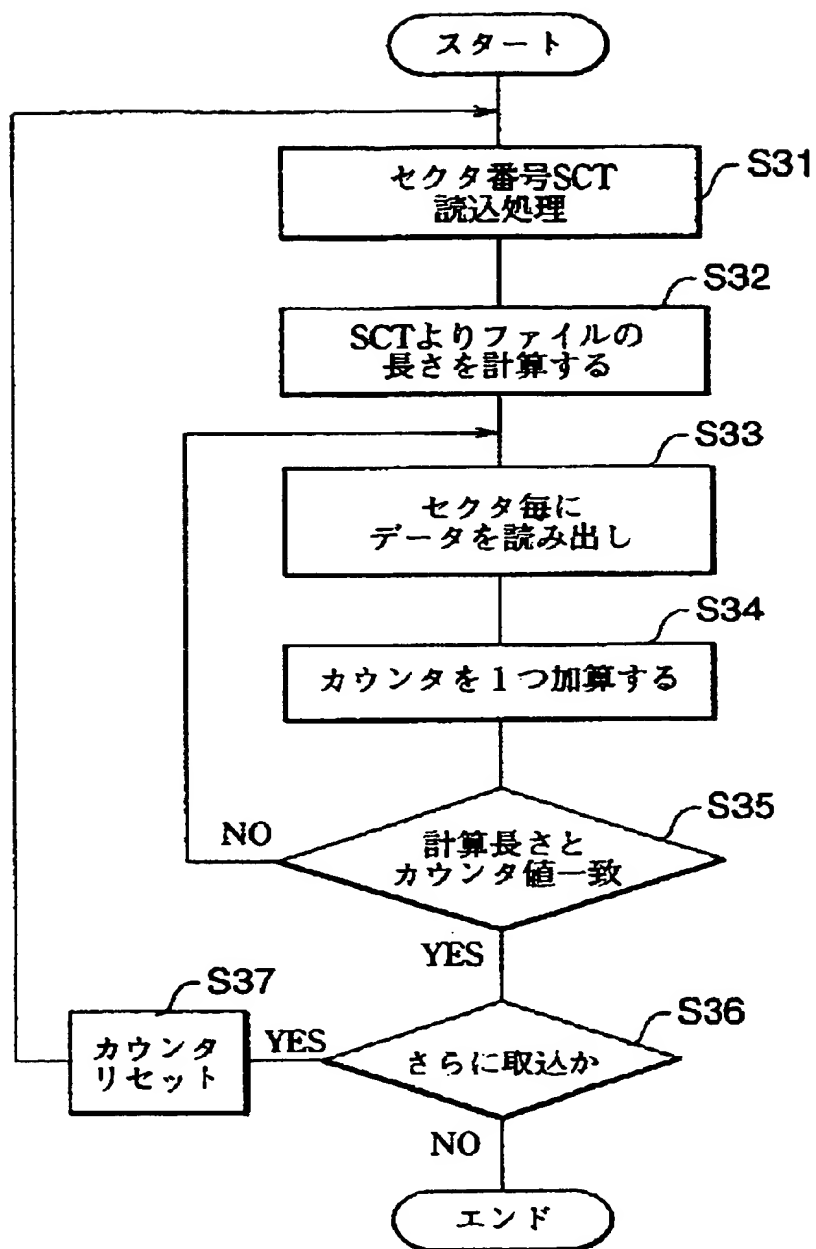
【図 13】



【図 14】

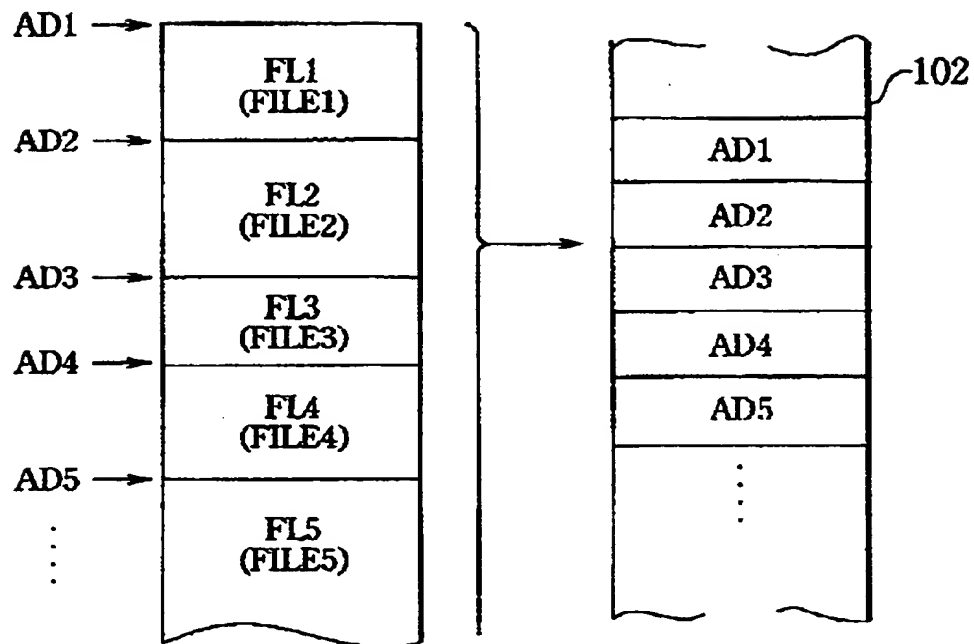


【図 15】

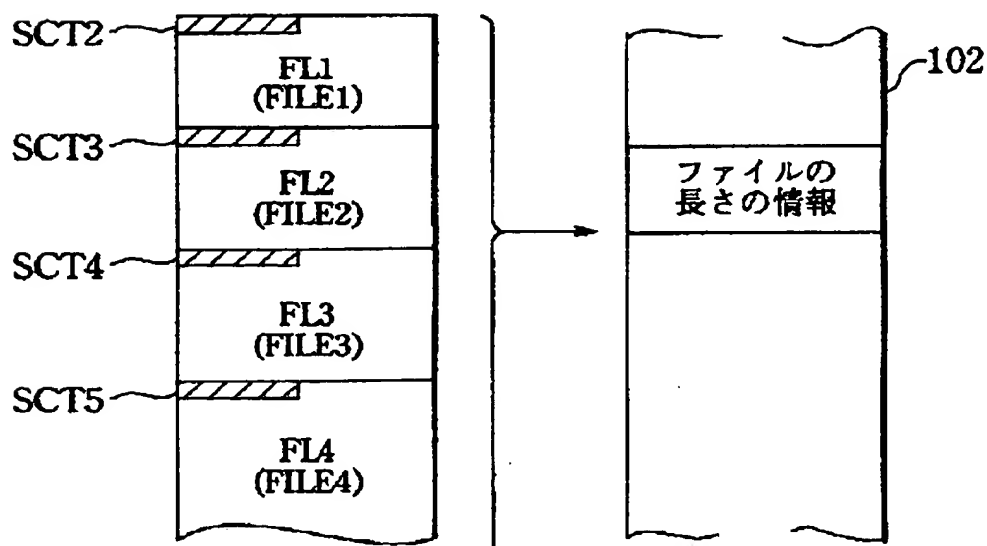


【図 16】

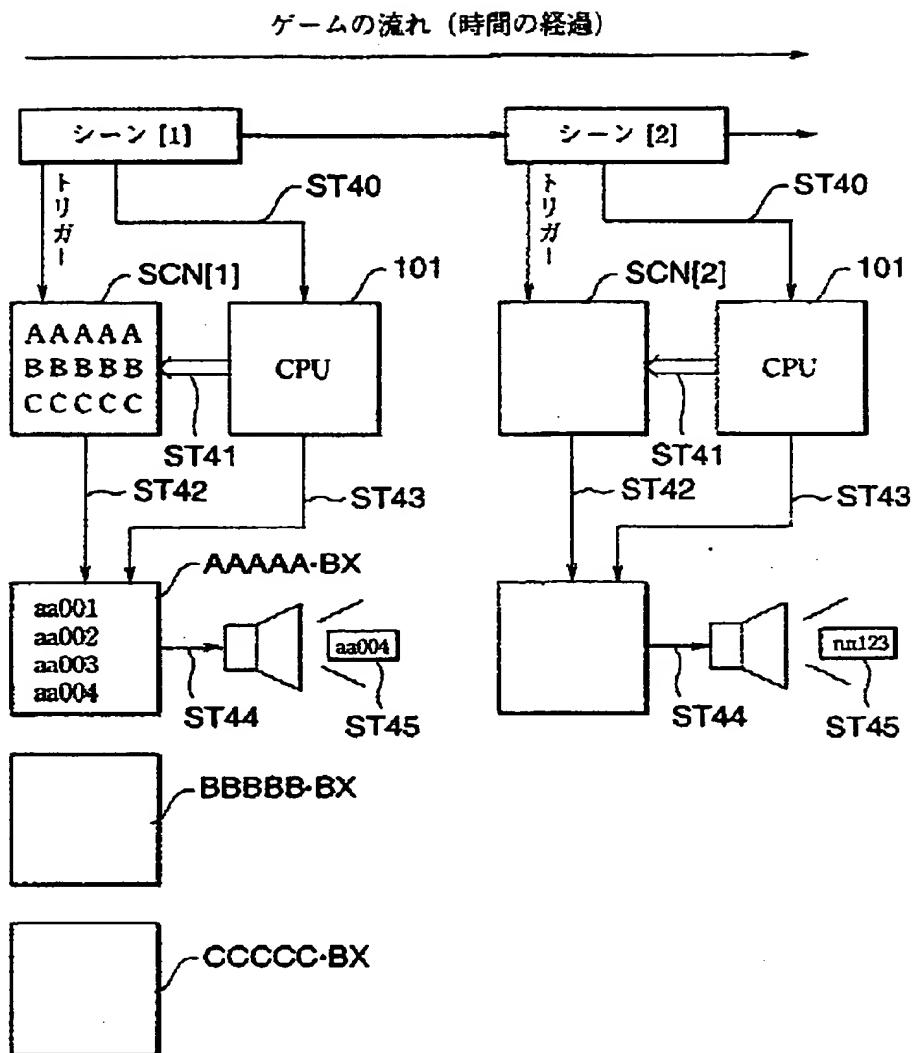
(a)



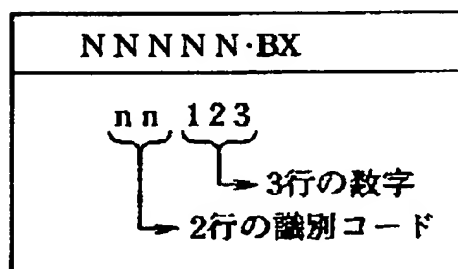
(b)



【図 17】



【図 18】



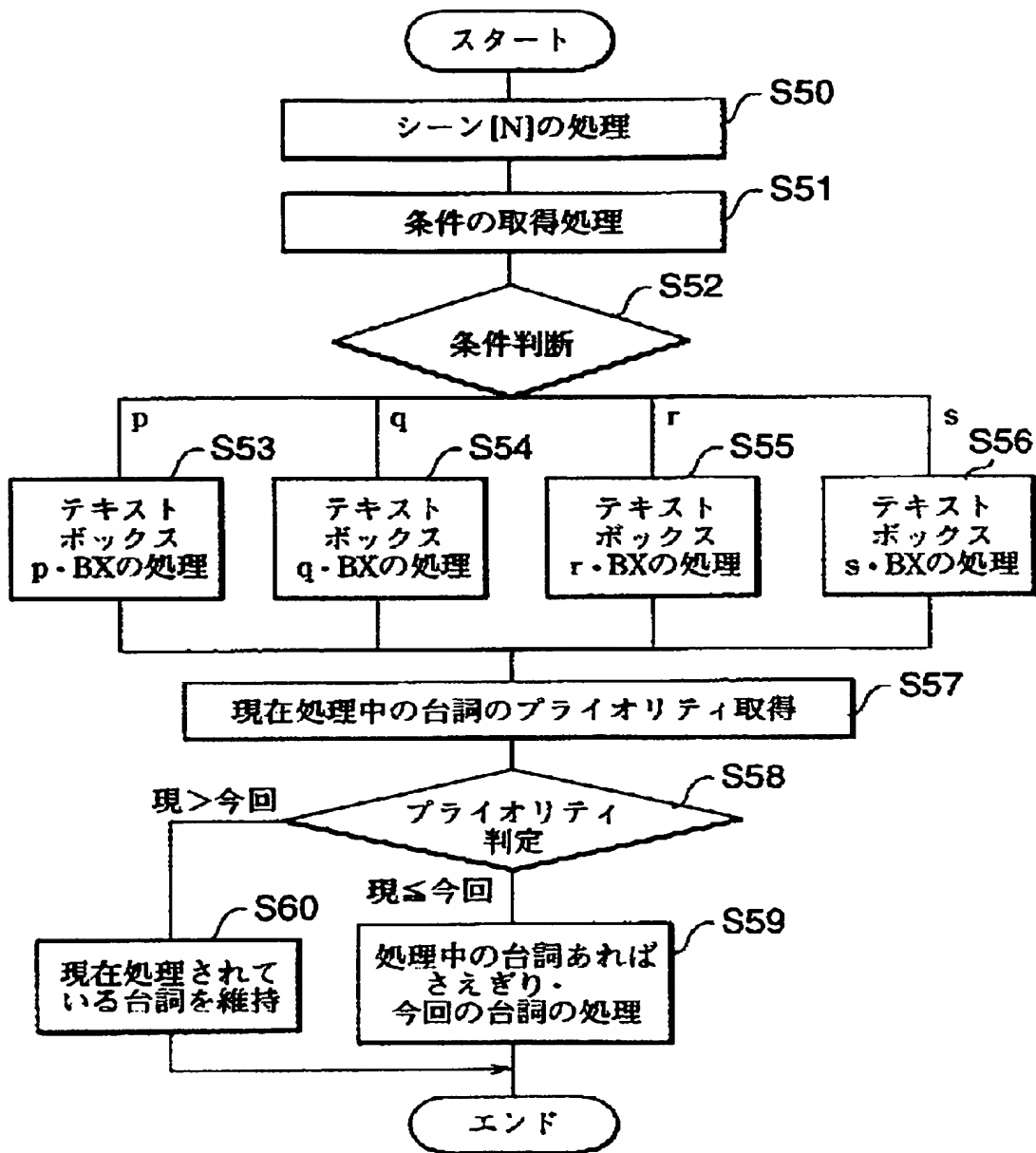
【図 19】

ドラフト会議（新人選手選択会議）		
1、 会議開始の挨拶		
PD	001	ただ今より、今年度の新人選手選択会議を開催致します。
PD	002	ただ今より、本年度の新人選手選択会議を開催致します。
PD	003	ただ今より、今年度のドラフト会議を開催致します。
PD	004	ただ今より、本年度のドラフト会議を開催致します。
2、 くじ引き関係		
くじ引きへの移行		
PD	005	指名が重複しましたので、抽選にうつります。
PD	006	（新人名）、複数の球団より指名されましたので、抽選にうつります。
くじ引き		
PD	007	抽選を行います。

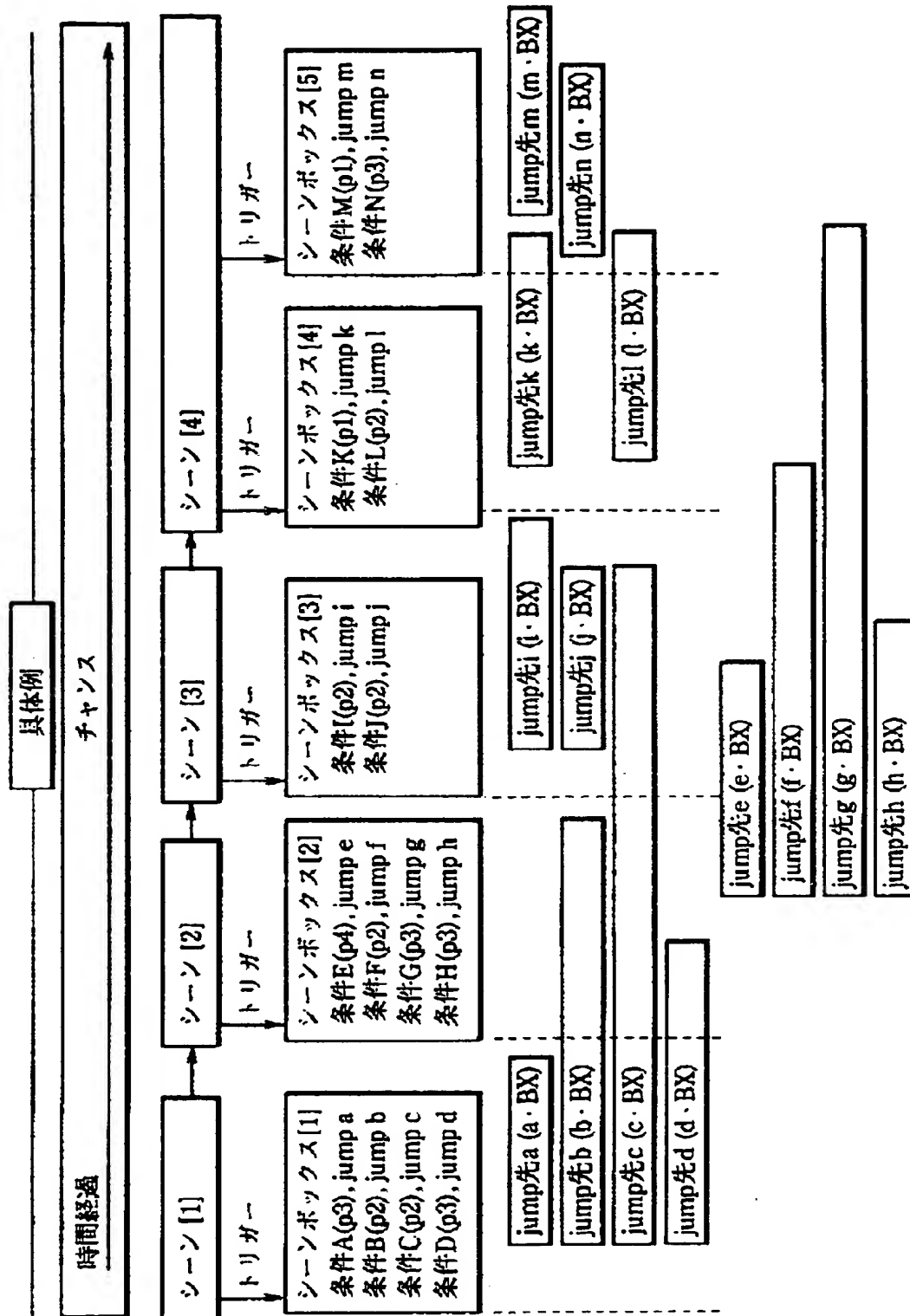
【図 20】

69 大チャンスの時・特定の選手に関するコメントを求める		
NF	542	このチャンスにスタンドから大きな声援が飛んできます。
NF	543	ランナーをスコアリングポジションにおいて、この選手の打席です。
NF	544	勝負強いバッティングが望まれます。(バッター名)
70 大ピンチの時・このシーンに関するコメントを求める		
NF	545	大量リードも安心出来ません。
NF	546	ここでリズムをつかませたくないですね。

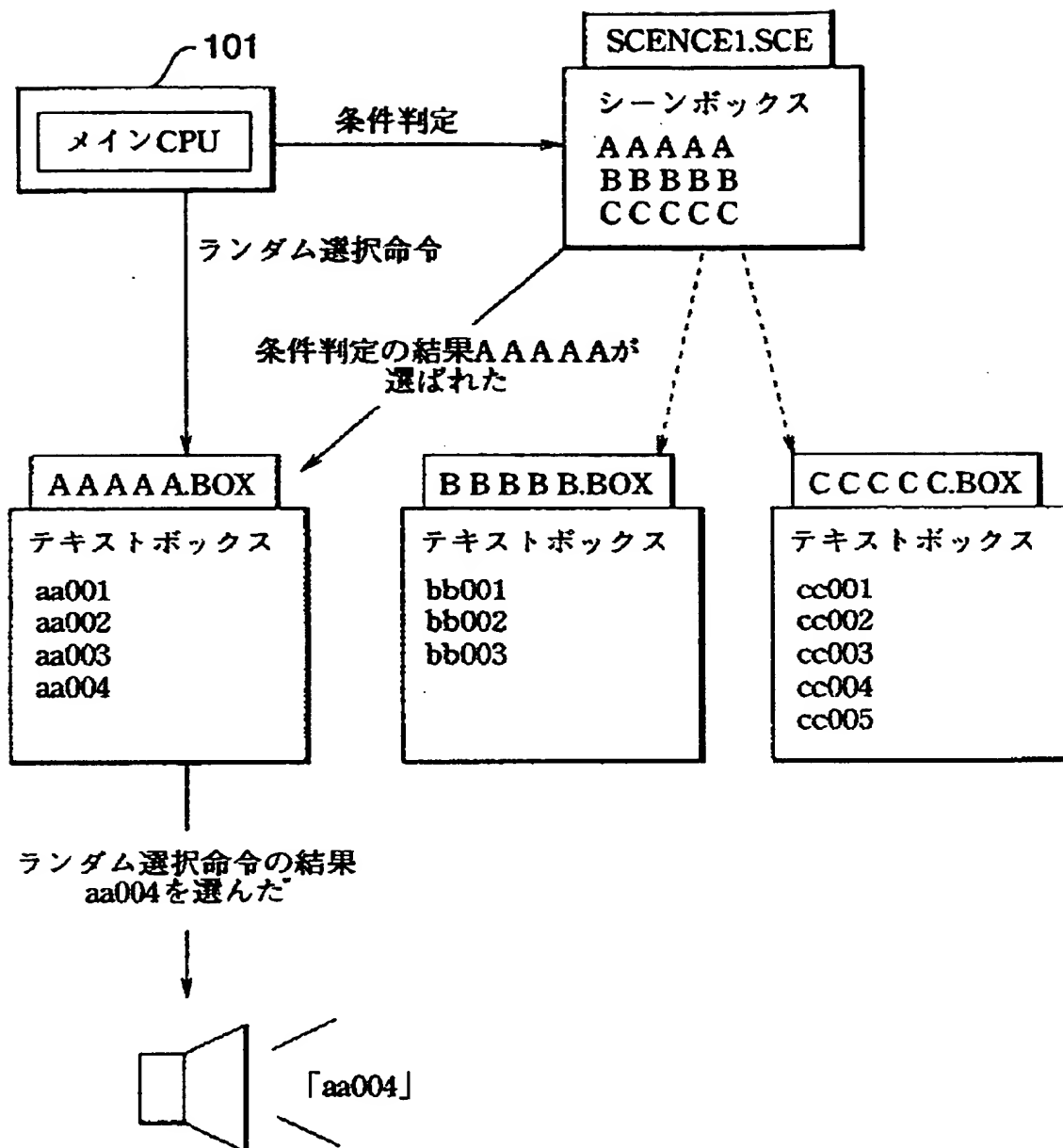
【図 21】



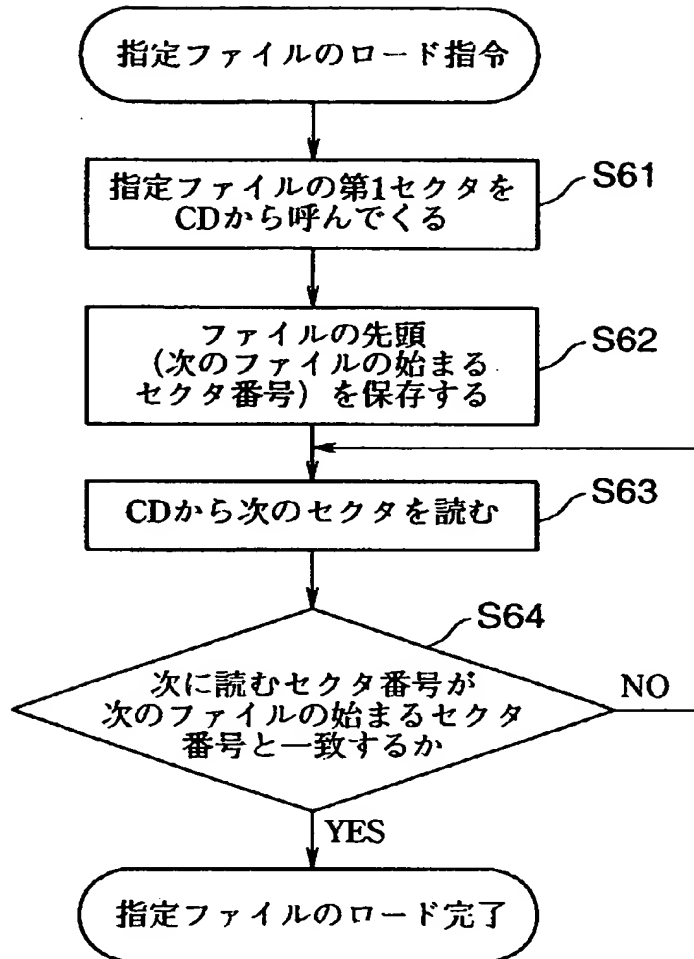
【図 22】



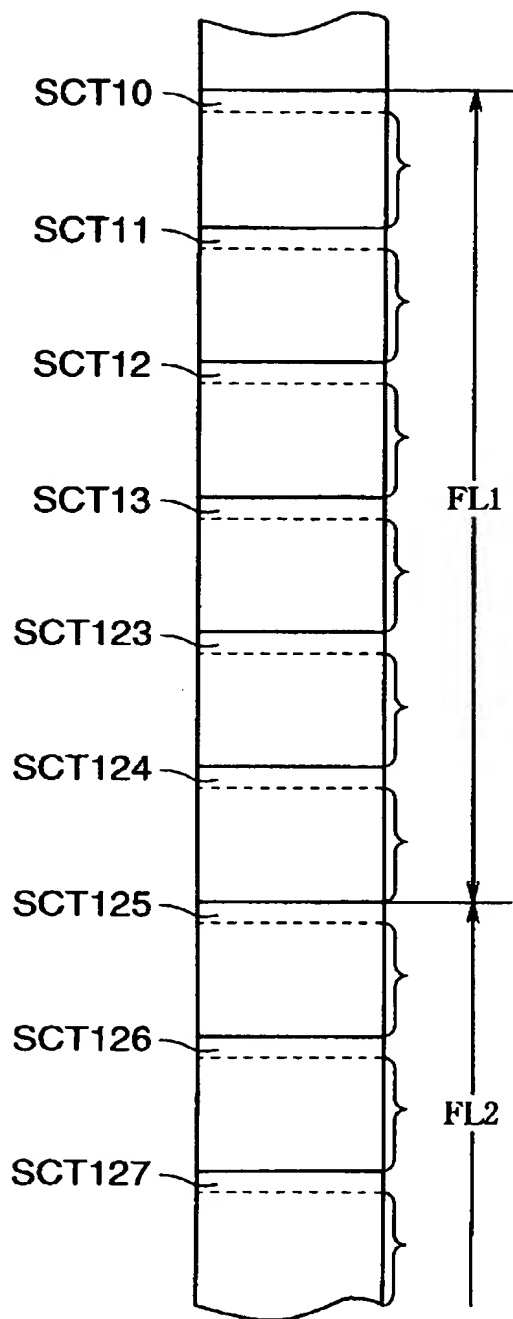
【図 23】



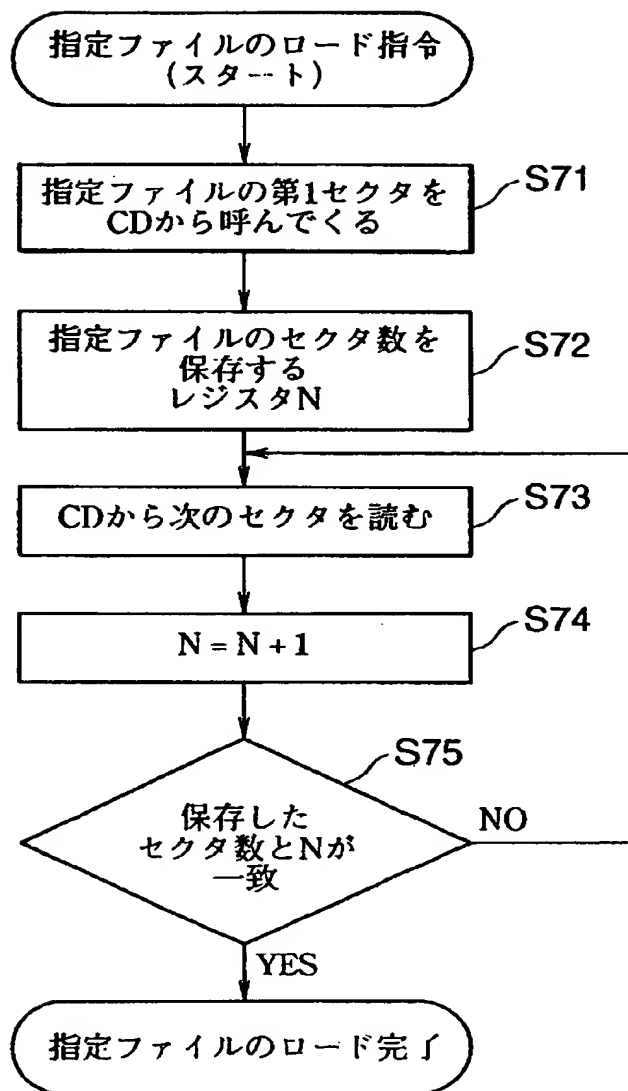
【図 24】



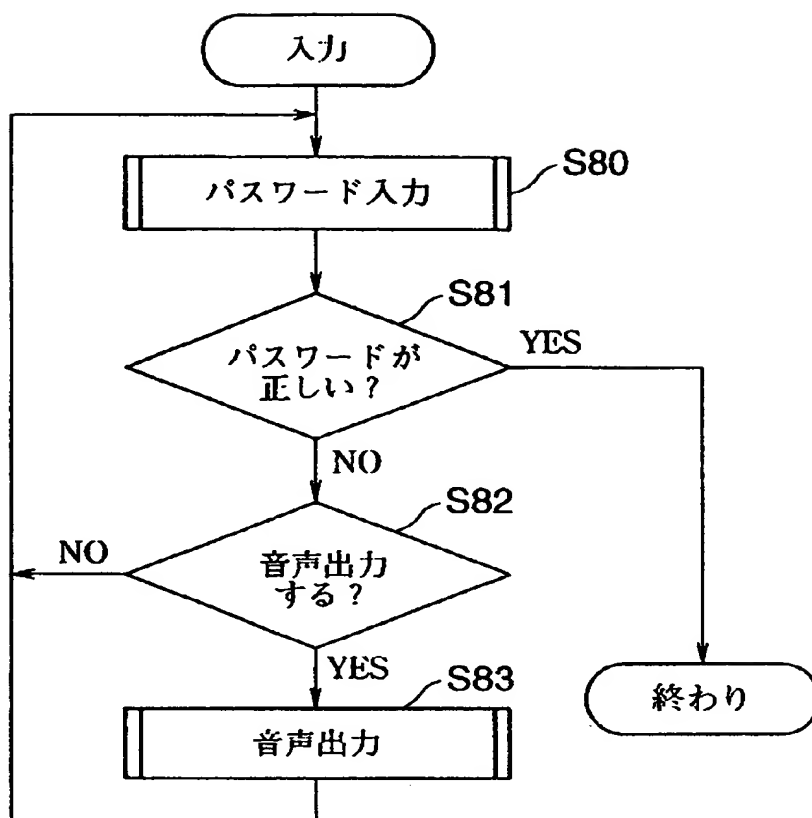
【図 25】



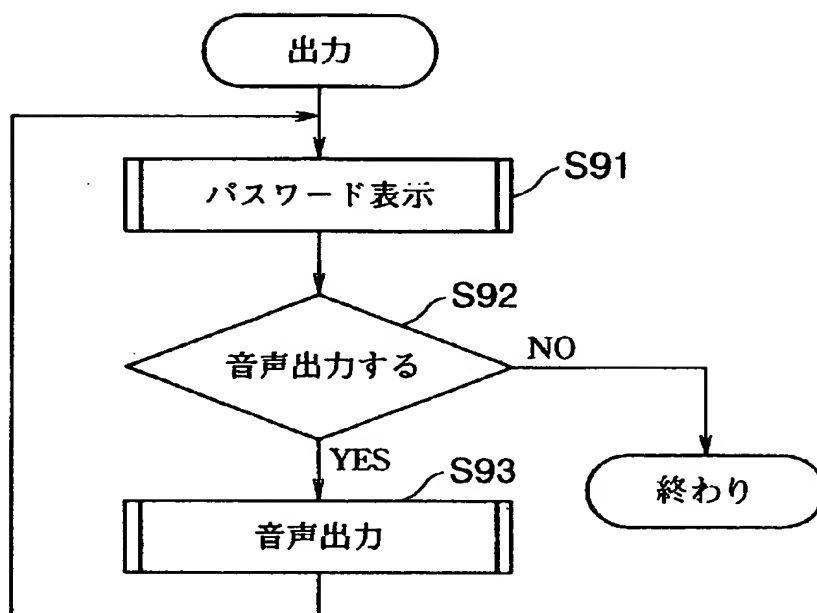
【図 26】



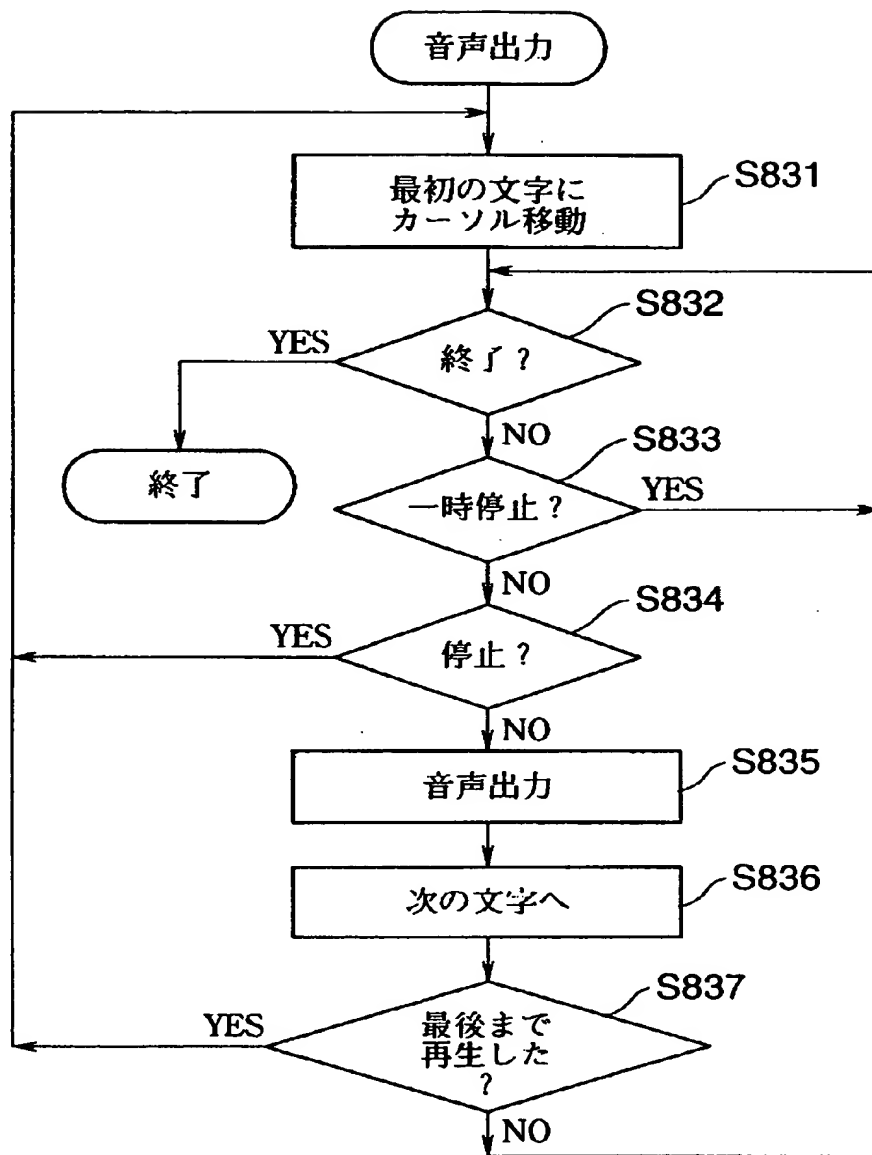
【図 27】



【図 28】



【図 29】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 キャラクタの作成作業量を減らしたデータ処理装置の提供。

【解決手段】 画像データ処理装置は、基準ポリゴンを画面上に配置する位置情報を基に複数のポリゴンを所定の位置に配置し、各ポリゴンに所定のテクスチャを張り付けてキャラクタデータを作成する装置である。キャラクタデータ 200 は、胴体ポリゴン 201 に対する距離情報と配置する角度情報を備えた、頭部ポリゴン 202、手首ポリゴン 203 R、203 L、及び足首ポリゴン 204 R、204 L からなり、処理部は、画面上の胴体ポリゴン 201 の配置情報を基に胴体ポリゴンを計算し（処理 1）、かつ前記各頭部ポリゴン 202、手首ポリゴン 203 R、203 L、及び足首ポリゴン 204 R、204 L を前記距離情報及び前記角度情報から計算する（処理 2）。

【選択図】 図 8



【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000132471

【住所又は居所】 東京都大田区羽田 1 丁目 2 番 12 号

【氏名又は名称】 株式会社セガ・エンタープライゼス

【代理人】 申請人

【識別番号】 100079108

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門 3-5-1 37 森ビル 8 階 T
M I 総合法律事務所

【氏名又は名称】 稲葉 良幸

【選任した代理人】

【識別番号】 100080953

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門 3-5-1 37 森ビル 8 階 T
M I 総合法律事務所

【氏名又は名称】 田中 克郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100093861

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門 3 丁目 5 番 1 号 37 森ビル 80
3 号 T M I 総合法律事務所

【氏名又は名称】 大賀 眞司

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000132471]

1. 変更年月日 1990年 8月 9日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区羽田1丁目2番12号
氏 名 株式会社セガ・エンタープライゼス